Lane Medical Library
STANFORD UNIVERSITY LIBRARY
SEP 8 1928

Die Ursachen der Tuberkulosesterblichkeit nach den Ergebnissen der Preußischen Statistik von 1900 bis 1923

Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde
bei der Philosophischen Fakultät
der Hessischen Ludwigs-Universität
zu Gießen

eingereicht von

Erwin Raabe
geboren in Berlin

Gießen 1927

Genehmigt durch den Prüfungsausschuß am 7. November 1925

Berichterstatter: Dr. Mombert
Dr. Günther

Universitätsverlag von Robert Noske in Borna-Leipzig

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154005_0215

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Vorwort VII
Vorbemerkungen IX
A. Einleitung: Gegenstand der Betrachtung 1
B. Zusammenstellung des statistischen Materials 7
Tuberkulosesterblichkeit überhaupt 8
Tuberkulosesterblichkeit nach Geschlechtern 11
Tuberkulosesterblichkeit nach Altersklassen 15
Tuberkulosesterblichkeit nach Stadt und Land 19
C. Prüfung der sozialen Einflüsse auf die Tuberkulosesterblichkeit . . 22
Einkommensverhältnisse 22
Ernährungsverhältnisse 46
Wohnungsverhältnisse 56
Arbeits- und Berufsverhältnisse 66
D. Schlußwort 74
Literaturverzeichnis 77

Anhang.

Tafel I: Die Gesamtsterblichkeit in Preußen von 1901 bis 1923, relativ. (Auf je 10000 Lebende.)
Tafel II: Die Gesamtsterblichkeit in Preußen von 1901 bis 1915, relativ. (Auf je 100 Gestorbene.)
Tafel III: Die Tuberkulosesterblichkeit in Preußen von 1900 bis 1923, absolut und relativ.
Tafel IV: Die Tuberkulosesterblichkeit in Preußen von 1900 bis 1923 nach Altersklassen und Geschlecht, absolut.
Tafel V: Die Tuberkulosesterblichkeit in Preußen von 1900 bis 1923 nach Altersklassen und Geschlecht, relativ. (Auf je 10000 Lebende.)
Tafel VI: Die Tuberkulosesterblichkeit in Preußen von 1900 bis 1923 nach Stadt und Land, absolut und relativ.

Vorwort.

Die Anregung zu der vorliegenden Arbeit habe ich von Herrn Professor Dr. Wilhelm Liepmann-Berlin erhalten, der mir ein Thema aus dem Grenzgebiet zwischen der Bevölkerungslehre und Hygiene empfahl. Bei der Sichtung des Materials stellte sich heraus, daß eine erschöpfende Erörterung des von mir gewählten Todesursachenproblems einen Raum beansprucht haben würde, der den Rahmen einer Dissertation weit überschritten hätte. Dem Rate des Herrn Professor Dr. Mombert folgend, beschränkte ich mich daher darauf, mich in der Bearbeitung des vorliegenden Themas zu versuchen. Das hierzu notwendige statistische Material war für mich als in Berlin Ansässigen in den verschiedenen Bibliotheken leicht erreichbar. Besonders vorteilhaft war es aber für mich, daß Herr Professor Mombert die Liebenswürdigkeit hatte, mir durch seine Empfehlung zu Material zu verhelfen, das anderenfalls kaum zu erlangen gewesen wäre.

So hatte ich insbesondere Gelegenheit, bei Herrn Oberregierungsrat Professor Dr. Möllers, der im Reichsgesundheitsamt Referent für das gesamte Gebiet der Tuberkulose ist, die neuesten Statistiken des Reichsgesundheitsamts über die Tuberkulosesterblichkeit einzusehen und mir in verschiedenen Einzelfragen seinen Rat zu erbitten. Auch durfte ich in das von Herrn Oberregierungsrat Professor Dr. Möllers gerade abgeschlossene Manuskript zu seinem neuesten Werk, betitelt: „Deutsche Tuberkulosestatistik", Einsicht nehmen.

Weiter hatte Herr Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Hahn, Direktor des Hygienischen Instituts der Universität Berlin, die

Freundlichkeit, meine Ausarbeitung durch die an ihr geübte Kritik zu fördern.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Oberregierungsrat Professor Dr. Möllers sowie Herrn Geheimrat Hahn für die mir zuteil gewordene Unterstützung meinen Dank auszusprechen.

Zu gleichem bin ich Herrn Oberregierungsrat Bludau vom Preußischen Statistischen Landesamt, Herrn Dr. Freudenberg vom Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin und Herrn Magistratsrat Dr. Guradze, Leiter des Statistischen Amtes der Stadt Berlin, gegenüber verpflichtet.

Eine ganz besondere Freude ist es mir aber, Herrn Professor Mombert auch an dieser Stelle dafür zu danken, daß er mir in den einzelnen Entwicklungsstadien der vorliegenden Arbeit die zweckmäßigerweise einzuschlagenden Wege aufzeigte.

Berlin, im August 1925.

Erwin Raabe.

Vorbemerkungen.

Sämtliche Sterbeziffern für das Jahr 1919 beziehen sich auf das Gebiet des preußischen Staates ohne die Regierungsbezirke Posen und Bromberg, soweit sie besetzt waren.

In den Sterbeziffern für die Jahre 1920 und 1921 sind Saargebiet und abgetretene Gebiete nicht enthalten, wohl aber Oberschlesien.

Die Sterbeziffern für die Jahre 1922 und 1923 umfassen das preußische Gebiet ohne Saargebiet und ohne abgetretene Gebiete sowie ohne den polnisch gewordenen Teil von Oberschlesien.

A. Einleitung.

Gegenstand der Betrachtung.

„Unter rein ökonomischen Gesichtspunkten betrachtet, wird die Zusammensetzung der Bevölkerung am vorteilhaftesten erscheinen müssen, welche das größte Maß von Arbeitsfähigkeit in sich birgt", sagt Paul Mombert in seiner Bevölkerungslehre[1]). Nach diesem Ausspruch hängt die Produktivität eines Volkes von der Besetzung der einzelnen Altersstufen und der Verteilung der Geschlechter ab. Wenn auch nicht vergessen werden darf, daß andere Tatsachen mitbestimmend wirken, so kann doch in diesem Zusammenhang davon abgesehen werden. Eine Reihe von Problemen ergibt sich aus der Betrachtung der Geschlechterverteilung. Es wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit von den damit zusammenhängenden Fragen noch eingehend zu sprechen sein. Daher sollen sie an dieser Stelle unberücksichtigt bleiben. Zunächst ist es nur der Altersaufbau, der zu erörtern ist.

Der Altersaufbau einer Bevölkerung wird durch Natalität und Mortalität bestimmt. Diese beiden Faktoren der Bevölkerungsbewegung werden ceteris paribus durch die Lebensdauer des einzelnen zu dieser Bevölkerung Gehörigen bedingt. Bei den einzelnen interessiert nun in diesem ökonomischen Zusammenhang vor allem das Problem der Dauer des sozialökonomisch wertvollen Lebens[2]), d. h. des Zeitabschnittes, während dessen

[1]) Paul Mombert, Bevölkerungslehre. Im Grundriß der Sozialökonomik, II. Abt. 1. Teil. Tübingen, 1923. Seite 80.

[2]) Alexander Elster, Sozialbiologie, Handbuch der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Band VIII, Berlin und Leipzig, 1923. Seite 336 ff.

der Mensch produktiv tätig sein kann bezw. ist. Um dieser Begriffsbestimmung zu genügen, muß man von der natürlichen Lebensdauer die Entwicklungs- und Ausbildungszeit in Abzug bringen und ebenfalls die Zeit, in der nach Überschreitung einer gewissen Altersgrenze die Leistungsfähigkeit stark abnimmt oder eventuell ganz erlischt. Genauere Untersuchungen hierüber hat Alfredo Niceforo[1]) vorgenommen. Allgemein kann man sagen, daß die untere Grenze ungefähr zwischen 15 und 20 Jahren und die obere zwischen 50 und 60 Jahren liegen mag. Allerdings gibt es hiervon eine reiche Zahl von Abweichungen, da bei vielen eine längere Ausbildungszeit erforderlich ist, die zum Teil vielleicht wieder durch qualitativ höhere Leistungen ausgeglichen wird. Aus diesen Erörterungen geht hervor, daß das Problem der Dauer des ökonomisch wertvollen Lebens ein Problem seiner wirtschaftlichen und sozialen Bedingtheiten ist.

Erörterungen der soeben angedeuteten Art werden nun auch für die Gesamtheit anzustellen sein, mit anderen Worten: auch bei Natalität und Mortalität müssen die wirtschaftlichen und sozialen Bedingtheiten geprüft werden.

Da für die kommende Untersuchung die Natalität ohne Bedeutung ist, wird weiterhin von ihr nicht mehr die Rede sein. Dagegen ist das ausschließliche Interesse der Mortalität zuzuwenden.

Der durch Altersschwäche eintretende Tod verdient in ökonomischer Hinsicht weit weniger Interesse als etwa ein verfrühtes Eintreten, das durch Krankheiten oder die soziale Lage hervorgerufen sein kann. Die wirtschaftliche Leistung eines jeden, die erforderlich ist, um einmal den eigenen Verbrauch zu decken, andererseits eine Entschädigung für den Aufwand während der Entwicklungs- und Ausbildungszeit, die dem produktionsfähigen Alter vorausgeht, sowie während des nicht mehr

---

[1]) Alfredo Niceforo, Anthropologie der nichtbesitzenden Klassen, übersetzt von Robert Michels und Adolph Köster, Leipzig und Amsterdam, 1910. Seite 151 ff.

leistungsfähigen Alters zu bieten, die aber daneben noch einen Überschuß für die nicht produktionsfähigen Kranken ergeben soll, kann auf diese Weise zum Nachteil der Volkswirtschaft verkürzt werden. Es treten so zum Teil unnötige, weil vermeidbare Schädigungen ein. Um diese Nachteile nach Möglichkeit eliminieren zu können, muß man ihre Ursachen kennen lernen, d. h. hier: die Todesursachen müssen einer eingehenden Prüfung unterzogen werden. Diese Untersuchung wird sich zunächst auf diejenigen Ursachen zu erstrecken haben, die in dem einzelnen Menschen selbst, in seiner Konstitution liegen. Es handelt sich hier also um erblich auf den einzelnen überkommene Eigenschaften, die es verhindern, daß das Leben eine in ökonomischer Hinsicht genügende Dauer erreicht[1]). So bedingen häufig Tuberkulose und Alkoholismus eine geringere Widerstandsfähigkeit bei den Nachkommen. Die Vererbungslehre hat jedoch bisher nicht genügend greifbare Tatsachen ermittelt und bewiesen. Außerdem bestehen über die damit zusammenhängenden Fragen die verschiedensten Ansichten. Es muß infolgedessen

[1]) Alfredo Niceforo weist darauf hin, daß nach einer Untersuchung von Bonhöffer an den Bettlern in den Asylen Breslaus 70 von 100 zum Militärdienst untauglich waren. Bei der Hälfte der Fälle stellte er erbliche Nervenmängel fest, die auf Alkoholismus, Epilepsie, Hysterie und Psychose bei den Vorfahren zurückzuführen waren (Anthropologie der nichtbesitzenden Klassen, a. a. O. Seite 448f.). Interessante Hinweise enthält eine Tabelle von Lundborg, die hier nach Elster (Sozialbiologie, a. a. O. Seite 102) wiedergegeben wird:

Gruppe	Mittlere Kinderzahl pro Familie	% der unter 5 Jahre Verstorbenen	Gesunde über 15 Jahre	Minderwertigkeiten	Minderwertige	Hochgradig Minderwertige
1. Normale Familien	4,9	18,2	70.3	15,5	14,9	1,4
2. Tuberkulöse Familien	3,7	36,5	66,7	15,4	15,4	1,9
3. Alkoholismus	5,8	26,3	44.0	39,4	32,9	12,2
4. Verwandtschaftsehen	6,9	29,6	46,7	34,2	27,5	11 2
5. Ein und mehrere belastende Momente seitens der Eltern .	5,8	19,5	53,1	36,4	28,0	10,4

von der Erörterung dieser Dinge Abstand genommen werden. Auch dürften sie mehr in das Gebiet der Hygiene, also der Medizin fallen.

Diesen in dem Organismus selbst liegenden Ursachen eines vorzeitigen Todes stehen die mannigfaltigen äußeren Ursachen gegenüber. Sie zerfallen in zwei scharf trennbare Gruppen, nämlich die Einflüsse der tellurischen Umwelt und die der sozialen Umgebung. Es kann als nachgewiesen gelten, daß Bodenbeschaffenheit, Klima, Feuchtigkeits- und Luftverhältnisse usw. einen nicht unbeträchtlichen Einfluß auf Entwicklung und Widerstandsfähigkeit ausüben. Die Einwirkungen von Bodenbeschaffenheit und Klima hat Niceforo behandelt[1]). Immerhin aber muß gesagt werden, daß das hierüber vorhandene Zahlenmaterial bei weitem nicht für umfassende Untersuchungen ausreicht. An dieser Stelle muß daher von einem näheren Eingehen auf diese Fragen abgesehen werden.

Es verbleibt noch die soziale Umgebung. Die folgende Untersuchung hat nun klarzustellen, ob ihre Einflüsse derart sind, daß hierdurch die Mortalität in bestimmte Bahnen gelenkt werden kann bzw. muß.

Wenn man ein bestimmtes Problem der Bevölkerungswissenschaft — wie hier das Todesursachenproblem — für sich allein erörtern will, so ist klar, daß zu diesem Zweck eine gewisse willkürliche Trennungslinie gezogen werden muß. Es ist wahrscheinlich, daß infolgedessen hier und dort Verbindungen und Beziehungen zu anderen Problemen zerrissen oder doch zumindest nicht so ausführlich behandelt werden können, wie es ihnen zukäme. Trotzdem genügt die Einschränkung auf das

---

[1]) Alfredo Niceforo stellt fest, daß Urboden für die Entwicklung der Bevölkerung ungünstiger ist als Ablagerungsboden. Er hat ferner einen Unterschied beobachtet bei den Bewohnern des Rhonetales, von denen die auf der Sonnenseite Wohnenden günstiger gestellt sind. Daneben behauptet er einen Einfluß der tellurischen Umwelt auf die soziale Lage, die dann ihrerseits die Entwicklung der Menschen bedingt (Anthropologie der nichtbesitzenden Klassen, a. a. O., Seite 456 ff.).

Todesursachenproblem noch nicht, um die Untersuchung auf ein Maß zurückzuführen, das eine eingehende Besprechung in dem möglichen Rahmen zuläßt. Bevor hierauf näher eingegangen wird, soll die preußische Todesursachenstatistik einer kurzen Betrachtung unterzogen werden.

Das Preußische Statistische Landesamt veröffentlichte bis zum Jahre 1907 in der „Preußischen Statistik" und vom Jahre 1908 an in den „Medizinalstatistischen Nachrichten" die eingetretenen Todesfälle unter Anwendung eines bestimmten Todesursachenschemas. Die Einteilung besteht in der heutigen Form seit dem Jahre 1903, in dem die Todesursachenstatistik umorganisiert wurde. Die Sterbefälle werden seit dieser Zeit nach den folgenden Todesursachengruppen zusammengefaßt:

1. Angeborene Lebensschwäche und Bildungsfehler;
2. Altersschwäche (über 60 Jahre);
3. Im Kindbett gestorben, darunter: Kindbettfieber;
4. Scharlach;
5. Masern und Röteln;
6. Diphtherie und Krupp;
7. Keuchhusten;
8. Typhus;
9. Übertragbare Tierkrankheiten;
10. a) Rose (Erysipel), b) andere Wundkrankheiten;
11. Tuberkulose;
12. Lungenentzündung;
13. Influenza (Grippe);
14. Andere übertragbare Krankheiten, darunter: venerische Krankheiten;
15. Krankheiten der Atmungsorgane;
16. Krankheiten der Kreislauforgane;
17. a) Gehirnschlag, b) andere Krankheiten des Nervensystems;
18. Krankheiten der Verdauungsorgane;
19. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane;
20. a) Krebskrankheit, b) andere Neubildungen;

21. a) Selbstmord, b) Mord und Totschlag, c) Verunglückungen und andere gewaltsame Einwirkungen;
22. Andere benannte Todesursachen, darunter: Alkoholismus (Säuferwahnsinn);
23. Todesursachen nicht angegeben und unbekannt.

Nach dieser Gruppeneinteilung werden außer den absoluten Sterbeziffern noch die relativen — berechnet auf je 10000 Lebende der Bevölkerung — festgestellt. Bis zum Jahre 1915 wurden daneben die Relativzahlen auf je 100 Gestorbene berechnet und veröffentlicht. Seit 1916 wurde jedoch davon abgesehen, da nach Angabe des Preußischen Statistischen Landesamtes die Betrachtung dieser Zahlen leicht zu Fehlschlüssen verleiten könne, sofern nämlich ein Vergleichen verschiedener Jahre miteinander in Frage kommt, und da weiterhin besonders wichtige Erkenntnisse daraus nicht hergeleitet werden können.

Im Anhang sind der vorliegenden Arbeit zwei Tabellen beigefügt (Tafel I und II), deren erste die Gesamtsterblichkeit nach Todesursachen in Preußen von 1901 bis 1923 auf je 10000 Lebende berechnet angibt, deren andere den prozentualen Anteil einer jeden Todesursache an der Gesamtsterblichkeit von 1901 bis 1915 ausweist. Wie die erste Tabelle zeigt, sind die häufigsten Todesursachen die Tuberkulose und die Krankheiten der Verdauungsorgane, von denen nach der Statistik die letztgenannten Krankheiten überwiegen. Berücksichtigt man aber, daß in diese Kategorie ätiologisch vielseitig verschiedene Erkrankungen fallen, während bei der Tuberkulose die Ätiologie immer ein und dieselbe ist, so ergibt sich mit Klarheit, daß die Tuberkulose als Todesursache an erster Stelle steht. Der zweiten Tabelle ist zu entnehmen, daß alljährlich annähernd 10% aller Todesfälle durch Tuberkulose verursacht sind. In den Kriegsjahren tritt allerdings eine Verschiebung ein, die darauf zurückzuführen ist, daß der prozentuale Anteil der gewaltsamen Todesursachen erheblich gestiegen ist. Alle anderen Todesursachen treten im Verhältnis hierzu stark zurück. Dies ändert jedoch

nichts an der Bedeutung der Tuberkulosesterblichkeit für die Volkswirtschaft.

Neben diesen Tatsachen ist zu erwähnen, daß von vielen Seiten die mannigfachen Beziehungen zwischen Tuberkulose und sozialer Lage betont werden. Es erscheint hierdurch hinreichend begründet, daß aus dem Todesursachenproblem gerade die Tuberkulosesterblichkeit herausgegriffen wird, die daraufhin untersucht werden soll, ob Wechselbeziehungen zur sozialen Lage bestehen.

Als Zeitraum, auf den sich die Betrachtungen zu erstrecken haben, soll die Zeit seit dem Jahre 1900 gelten. Hierzu muß jedoch einschränkend gesagt werden, daß das statistische Material für die Kriegszeit nur mit größter Vorsicht aufgenommen werden darf. Teils fehlen nämlich für diese Zeit die notwendigen Unterlagen gänzlich; so sind z. B. die Zahlen für die lebende Bevölkerung in den Jahren 1915 und 1916 nicht festgestellt worden. Alle Relativzahlen sind daher für diese beiden Jahre auf die für den 1. Juli 1914 berechnete Bevölkerungsziffer bezogen. Hieraus ergibt sich bereits eine erhebliche Ungenauigkeit. Teils sind außerdem unzureichende Veröffentlichungen erfolgt. Weiter ist zu berücksichtigen, daß es sich verbieten würde, allgemeine Schlüsse zu ziehen, selbst wenn genaues statistisches Material für die Kriegsjahre vorliegen würde, da bei Fortfall der Kriegstodesursachen für viele irgendwie infolge des Krieges Gestorbene andere Todesursachen in Frage gekommen wären. Es hätte sich also ein ganz anderes Bild ergeben. Aus diesen Gründen wird die Kriegszeit an sich unberücksichtigt bleiben müssen. Dessen ungeachtet muß man aber die Auswirkungen der Kriegserscheinungen in die Betrachtung einbeziehen, da die Entwicklung der Nachkriegszeit eng damit zusammenhängt.

B. Zusammenstellung des statistischen Materials.

Alfons Fischer[1]) schätzt die Zahl der in Deutschland an Tuberkulose Erkrankten auf ungefähr 1 000 000 Menschen. Die

[1]) Alfons Fischer, Grundriß der sozialen Hygiene. Berlin, 1913. Seite 313.

Schätzung von Alfred Grotjahn[1]) beläuft sich für das Deutsche Reich auf 600000 Personen, von denen ungefähr ein Viertel sich in vorgeschrittenem, offenem Stadium befindet, sodaß Ansteckungsgefahr besteht. Die Divergenz dieser Vermutungen dürfte darauf zurückzuführen sein, daß irgendwelche Unterlagen für die Tuberkulosemorbidität mangels einer allgemeinen Anzeigepflicht, sowie weiter infolge der Schwierigkeit einer Frühdiagnose nicht existieren, keinesfalls aber darauf, daß die erstgenannte Schätzung sich auf die Vorkriegszeit bezieht, die zweite dagegen auf die Zeit nach dem Kriege. Eine so starke Abnahme der Erkrankungsziffer kann kaum angenommen, zumindest aber nicht bewiesen werden. Fest steht jedenfalls, daß die Tuberkulose außerordentlich weit verbreitet ist. Dementsprechend ist auch die Zahl der Tuberkulosesterbefälle eine recht hohe. Die Entwicklung der Tuberkulosesterblichkeit in Preußen seit dem Jahre 1900 ist in der nachfolgenden Tabelle 1 wiedergegeben. In der dritten Spalte ist hierin die prozentuale Zu- bzw. Abnahme von Jahr zu Jahr beigefügt. Zum Vergleich ist dann noch die Gesamtsterblichkeit in Preußen, berechnet auf je 10000 Lebende der mittleren Bevölkerung, sowie ihre Zu- bzw. Abnahme in Prozenten danebengestellt.

Aus der Tabelle 1 geht hervor, daß die allgemeine Tuberkulosesterbeziffer für Preußen vom Jahre 1900 bis zum Jahre 1913 mit einer Abweichung im Jahre 1903 in ständiger Abwärtsbewegung begriffen war. Das Ansteigen im Jahre 1903 ist jedoch so geringfügig, daß der festgestellten Unterbrechung besondere Bedeutung nicht beizumessen ist. Die Gesamtabnahme von 1900 bis 1913 beläuft sich auf 35,4 %. Die darauffolgenden Jahre bis 1918 bringen ein fortgesetztes, teilweise sprunghaftes Steigen der Tuberkulosesterblichkeit. Zwar ist zu berücksichtigen, daß infolge der Kriegserscheinungen die Verwertbarkeit der Zahlen eine sehr beschränkte ist[2]). Zweifellos fest-

[1]) Alfred Grotjahn, Soziale Pathologie. 3. Aufl. Berlin, 1923. Seite 48.
[2]) cfr. Einleitung, Seite 7.

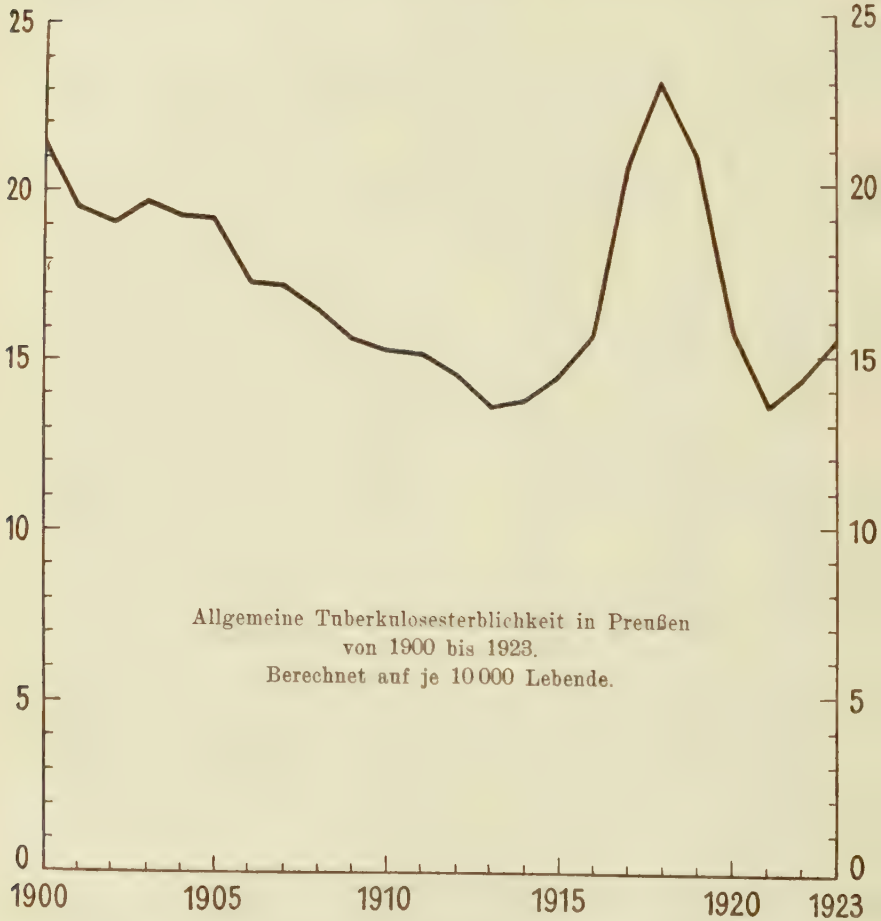
stehend ist aber, daß in dem ersten Nachkriegsjahr 1919, das nach der Statistik eine Senkung gegenüber dem Jahre 1918 bringt, die Tuberkulosesterblichkeit absolut und relativ erheblich über der des Jahres 1913 und sogar noch etwas über der des Jahres 1900 liegt. Die Steigerung des Jahres 1919 gegen das

Tabelle 1.

Jahr	Tuberkulosesterblichkeit			Gesamtsterblichkeit	
	absolut	auf je 10 000 Lebende berechnet	Zu- bezw. Abnahme	auf je 10 000 Lebende berechnet	Zu- bezw. Abnahme
1900	70 602	21,13		223	
1901	67 445	19,54	— 7,5 %	206.76	— 7,3%
1902	66 726	19.04	— 2,6 %	193,29	— 6,5%
1903	70 049	19,64	+ 3,2 %	199,05	+ 3,0%
1904	69 326	19,21	— 2,2 %	194,55	— 2,3%
1905	70 323	19,13	— 0,4 %	197,64	+ 1,6%
1906	64 459	17,26	— 9,8 %	180,40	— 8,7%
1907	65 054	17,16	— 0,6 %	179,63	— 0,4%
1908	63 320	16.46	— 4,1 %	180,31	+ 0,4%
1909	60 871	15,59	— 5,3 %	171,07	— 5,1%
1910	60 479	15,29	— 1,9 %	161,30	— 5,7%
1911	61 219	15,12	— 1,1 %	172,06	+ 6,7%
1912	59 911	14,58	— 3,6 %	154,91	—10,0%
1913	56 861	13,65	— 6,4 %	148,97	— 3.8%
1914	58 577	13,87	+ 1,6 %	181.61	+21,9%
1915	61 006	14,45	+ 4,2 %	213,63	+17,6%
1916	66 544	15,76	+ 9,1 %	186,55	—12,7%
1917	87 032	20,52	+30,2 %	200,01	+ 7,2%
1918	97 581	23,00	+12,1 %	239,42	+19,7%
1919	85 996	21,86	— 5,0 %	158.66	—33,7%
1920	59 788	15,78	—27,8 %	153,39	— 3,3%
1921	52 407	13,48	—14,6 %	136,26	—11,2%
1922	54 305	14,25	+ 5,7 %	141,60	+ 3,9%
1923	58 876	15,26	+ 7,1 %	135,49	— 4,3%

Jahr 1913 beträgt 60,1 %, gegen das Jahr 1900 3,5 %. Bis zum Jahre 1921 ist die Tuberkulosesterbeziffer wieder stark gesunken, und zwar um 38,3 % bis unter die niedrigsten Vorkriegszahlen des Jahres 1913, um in den beiden nächsten Jahren einem Ansteigen Platz zu machen, das sich auf 13,2 % beziffert. Über diesen soeben geschilderten Verlauf der allgemeinen

Tuberkulosesterblichkeit in Preußen von 1900 bis 1923 gibt die nachfolgende graphische Darstellung ein sinnfälliges Bild, in der die Sterbeziffern auf je 10 000 Lebende der mittleren Bevölkerung angegeben sind.



Allgemeine Tuberkulosesterblichkeit in Preußen
von 1900 bis 1923.
Berechnet auf je 10 000 Lebende.

Vergleicht man nach Tabelle 1 die allgemeine Tuberkulosesterblichkeit mit der Gesamtsterblichkeit, so zeigt sich, daß beide mit geringen Abweichungen ungefähr den gleichen Ver-

lauf haben. Es ist ferner zu ersehen, daß ca. 10 % aller Todesfälle durch Tuberkulose verursacht sind[1]). Es sei hierzu auf die Tafel II des Anhangs verwiesen, in der diese Tatsache noch deutlicher zum Ausdruck kommt. Die Kriegsjahre verdecken diese Zusammenhänge zum Teil. Es liegt dies daran, daß 1914 durch die Kriegsopfer die Gesamtsterblichkeit unverhältnismäßig und plötzlich anstieg. Nach Beendigung des Krieges fiel in entsprechender Weise die Gesamtsterblichkeit, während die Todesfälle infolge von Tuberkulose erst im Jahre 1920 einen wesentlichen Rückgang aufweisen. Von diesem Zeitpunkt an ist auch wieder das obenerwähnte Verhältnis zwischen Tuberkulosesterblichkeit und Gesamtsterblichkeit hergestellt.

Diese Betrachtung der allgemeinen Sterbeziffern ermöglicht nach Georg von Mayr[2]) nicht die Feststellung der verschiedenen Grade subjektiver Lebensgefährdung, da sie nicht erkennen läßt, inwieweit das Resultat von der Zusammensetzung der Bevölkerung abhängt. Hieraus darf man die Vermutung ableiten, daß die Sterblichkeit verschiedener, unter einheitlichen Gesichtspunkten zusammenfaßbarer Bevölkerungsgruppen eine unterschiedliche ist. Eine Bestätigung dieser Vermutung bringt Grassl[3]), der an statistischem Material für Bayern den Nachweis führt, daß die weibliche Bevölkerung eine höhere Vitalität als die männliche besitzt. Es wird zu untersuchen sein, ob diese Tatsache auch bei der Tuberkulosesterblichkeit zum Ausdruck kommt. Über die Sterblichkeitsverhältnisse des männlichen und weiblichen Geschlechts unterrichtet Tabelle 2. Zum Vergleich sind hier die allgemeinen Tubekulosesterbeziffern beigefügt.

Zunächst ist hieraus festzustellen, daß innerhalb der Geschlechter ungefähr die gleiche Entwicklung vor sich ging wie

---

[1]) cfr. Einleitung, Seite 9.

[2]) Georg von Mayr, Statistik- und Gesellschaftslehre. Band II. Bevölkerungsstatistik, II. Aufl. Tübingen, 1922. Seite 349.

[3]) Grassl, Der Einfluß des Geschlechtes auf die Sterblichkeit bei der bayerischen Bevölkerung. In Zeitschrift für Medizinalbeamte. 9. Jahrgang. Nr. 3. Seite 76ff.

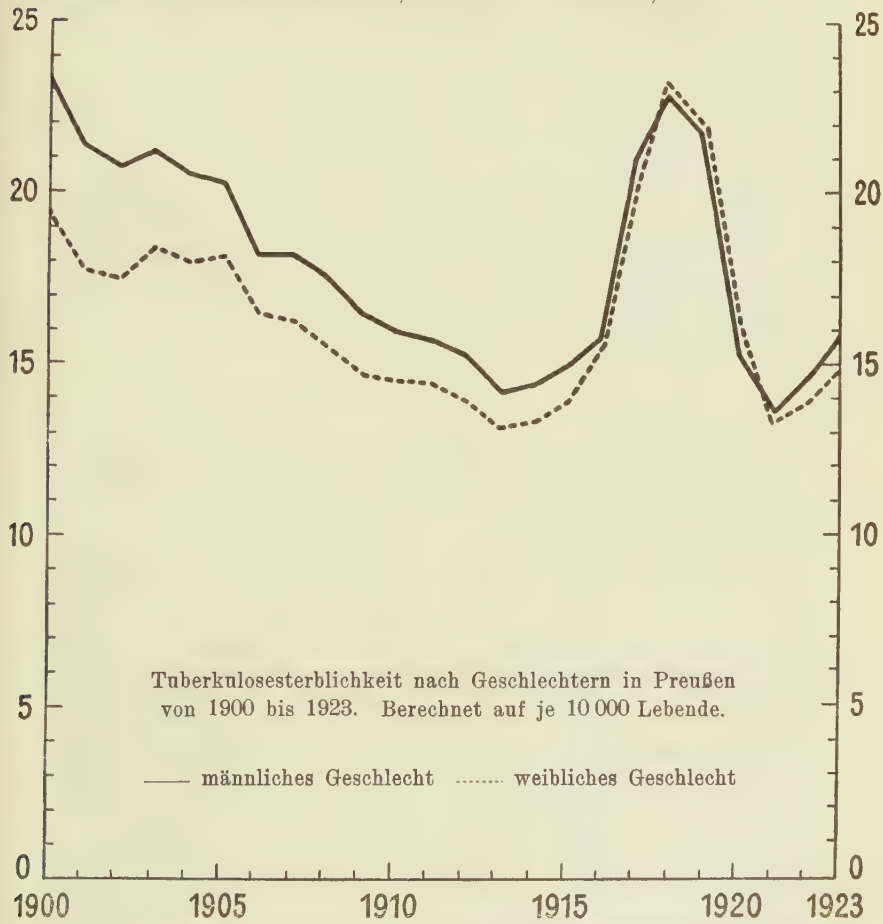
bei der allgemeinen Tuberkulosesterblichkeit. Für jedes Geschlecht sank die Tuberkulosesterbeziffer vom Jahr 1900 bis zum Jahre 1913, stieg bis zum Jahre 1919, fiel dann bis 1921 unter die Vorkriegsziffern und ging schließlich bis zum Jahr 1923

Tabelle 2.

Jahr	Es starben an Tuberkulose: männliche Personen			weibliche Personen			überhaupt	
	absolut	auf 10 000 Lebende	Zu- bezw. Abnahme	absolut	auf 10 000 Lebende	Zu- bezw. Abnahme	auf 10 000 Lebende	Zu- bezw. Abnahme
1900	37 984	23,14		32 618	19,19		21,13	
1901	36 290	21,35	— 7,7 %	31 155	17,78	—12,6 %	19,54	— 7,5 %
1902	35 769	20,72	— 3,0 %	30 957	17,41	— 2,1 %	19,04	— 2.6 %
1903	37 114	21,18	+ 2,2 %	32 935	18,26	+ 4.9 %	19,64	+ 3,2 %
1904	36 448	20,49	— 3,3 %	32 878	17,96	— 1,6 %	19,21	— 2,2 %
1905	36 626	20,21	— 1,4 %	33 697	18,08	+ 0,7 %	19,13	— 0,4 %
1906	33 449	18,15	—10,2 %	31 010	16.39	— 9.3 %	17,26	— 9,8 %
1907	33 917	18,13	— 0,1 %	31 137	16 22	— 1,0 %	17.16	— 0.6 %
1908	33 205	17,48	— 3,6 %	30 115	15.46	— 4,7 %	16,46	— 4,1 %
1909	31 730	16,47	— 5,8 %	29 141	14,74	— 4.7 %	15,59	— 5,3 %
1910	31 090	15,92	— 3,3 %	29 389	14,68	— 0.4 %	15,29	— 1,9 %
1911	31 358	15,67	— 1,6 %	29 861	14,58	— 0,7 %	15.12	— 1,1 %
1912	30 944	15.24	— 2,7 %	28 967	13,95	— 4,3 %	14,58	— 3,6 %
1913	29 288	14,22	— 6,7 %	27 573	13,10	— 6,1 %	13,65	— 6,4 %
1914	30 218	14,47	+ 1,8 %	28 359	13,29	+ 1,5 %	13.87	+ 1,6 %
1915	31 298	14,99	+ 3,6 %	29 708	13,92	+ 4.7 %	14,45	+ 4,2 %
1916	32 990	15,80	+ 5.4 %	33 554	15.73	+13.0 %	15,76	+ 9,1 +
1917	43 144	20,90	+32,3 %	43 888	20,15	+28,1 %	20,52	+30,2 %
1918	47 278	22,90	+ 9,6 %	50 303	23,10	+14,6 %	23,00	+12,1 %
1919	41 034	21,81	— 4,8 %	44 962	21,91	— 5,2 %	21,86	— 5,0 %
1920	28 194	15,38	—29,5 %	31 594	16,15	—26,3 %	15,78	—27,8 %
1921	25 522	13.60	—11,6 %	26 885	13.37	—29,6 %	13,48	—14,6 %
1922	26 834	14,57	+ 7,1 %	27 471	13,96	+ 4,4 %	14.25	+ 5,7 %
1923	29 395	15,75	+ 8,1 %	29 481	14,79	+ 5,9 %	15,26	+ 7,1 %

wieder nach oben. Einige kleine Abweichungen zeigen sich zunächst in dem Ausmaß von Zu- bzw. Abnahme. Beim weiblichen Geschlecht findet sich außerdem im Jahr 1905 ein Steigen der Tuberkulosemortalität, sodaß an dieser Stelle, abgesehen vom Jahr 1903, die Abwärtsbewegung eine Unterbrechung erfährt. Die Abweichung ist jedoch so klein, daß sie kaum von besonderer Wichtigkeit sein dürfte. Auch die Tatsache, daß die

Sterbeziffer des Jahres 1921 für die weibliche Bevölkerung nicht unter der des letzten Vorkriegsjahres 1913 liegt, dürfte kaum erheblich ins Gewicht fallen, wenn man bedenkt, daß die theo-



Tuberkulosesterblichkeit nach Geschlechtern in Preußen von 1900 bis 1923. Berechnet auf je 10 000 Lebende.

—— männliches Geschlecht ····· weibliches Geschlecht

retisch errechneten Zahlen für die Bevölkerung nach dem Kriege einer gewissen Ungenauigkeit nicht entbehren[1]).

[1]) Die letzte Volkszählung fand im Jahre 1919 statt. Für die folgenden Jahre ist die Bevölkerung schätzungsweise errechnet worden. Genaue Unterlagen existieren also nicht.

Betrachtet man nun die Sterblichkeitsverhältnisse des männlichen und weiblichen Geschlechts nebeneinander, so ergibt sich, daß bis zum Jahre 1915, also bis in die Kriegszeit hinein, das weibliche Geschlecht eine günstigere Sterbeziffer hatte als das männliche. Von 1916 an ist jedoch ein weit stärkeres Anwachsen der Tuberkulosesterblichkeit bei der weiblichen Bevölkerung zu beobachten, sodaß nennenswerte Unterschiede nicht mehr zu verzeichnen sind. In den Jahren 1918 bis 1920 ist der weibliche Teil der Bevölkerung sogar stärker betroffen als der männliche. Aus der Entwicklung der Jahre 1922 und 1923 dürfte jedoch zu entnehmen sein, daß die ursprüngliche Tendenz wieder zur Geltung kommt, nach der das männliche Geschlecht ungünstiger dasteht. Ein klares Bild dieser Verhältnisse geben die vorstehenden Kurven.

Tabelle 3.

Altersklassen	Es starben an Tuberkulose im Jahre						
	1900	1905	1910	1913	1919	1921	1923
von 0 bis 1 Jahr	23,03	31,42	20,92	18,49	20,00	16,80	20,10
„ 1 „ 2 Jahre	16,47	21,71	15,09	12,93	22,44	10,15	16,26
„ 2 „ 3 „	8,61	11,52	9,38	7,33	20,85	8,00	10,61
„ 3 „ 5 „	6,20	7,27	5,98	5,65	14,44	5,79	7,74
„ 5 „ 10 „	4,48	5,24	4,33	4,23	8,16	4,08	4,66
„ 10 „ 15 „	6,69	7,03	5,46	4,96	9,05	4,72	5,00
„ 15 „ 20 „	15,09	17,16	13,44	12,80	27,24	13,86	15,80
„ 20 „ 25 „	24,75	22,11	20,56	17,70	30,50	21,26	24,85
„ 25 „ 30 „	26,09	24,96	19,32	19,37	27,99	18,46	21,40
„ 30 „ 40 „	27,63	23,84	20,43	17,61	25,68	15,93	16,96
„ 40 „ 50 „	31,80	25,33	20,33	17,58	23,71	14,21	15,01
„ 50 „ 60 „	36,96	29,75	23,47	19,17	26,41	15,69	16,90
„ 60 „ 70 „	46,95	33,17	23,66	21,28	28,39	18,60	19,51
„ 70 „ 80 „	27,22	22,32	17,24	15,54	19,16	15,81	16,47
über 80 Jahre	14,33	10,09	7,75	6,86	9,87	7,75	8,38

Die oben ausgesprochene Vermutung, daß zwischen den Geschlechtern Differenzen hinsichtlich der durch Tuberkulose verursachten Todesfälle bestehen, hat durch die vorangegangene Betrachtung ihre Bestätigung gefunden.

Genau so, wie die Sterblichkeitsverhältnisse der Geschlechter

bei gesonderter Betrachtung Unterschiede in der relativen Beteiligung zutage treten ließen, finden sich Unterschiede in der Tuberkulosesterblichkeit der verschiedenen Altersklassen. Hierüber gibt die Tabelle 3 für einige Jahre Aufschluß, in der die Sterbeziffern auf je 10000 Lebende berechnet sind.

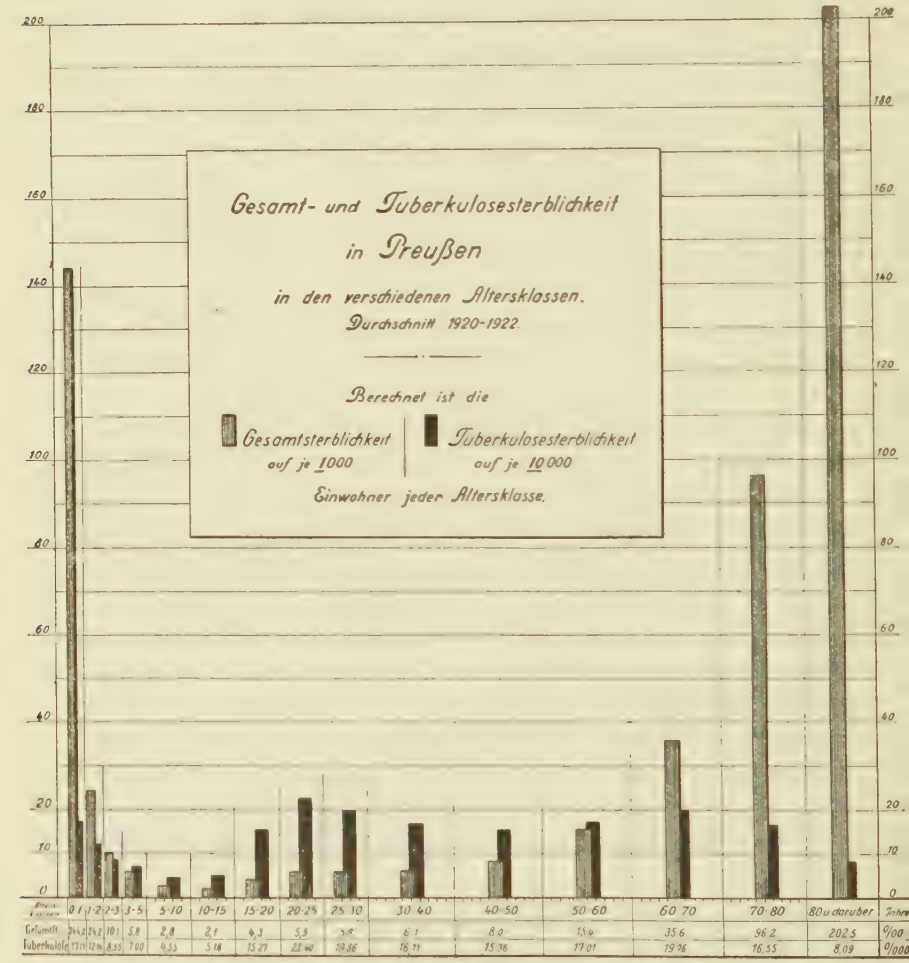
Für den gesamten betrachteten Zeitraum sind diese Zahlen in der Tafel V des Anhangs enthalten, auf die hier verwiesen werden kann. Aus der Tabelle 3 geht hervor, daß in der Vorkriegszeit die ersten beiden Lebensjahre der Tuberkulosesterblichkeit besonders stark ausgesetzt sind. Die Altersklassen vom 2. bis 15. Jahr weisen die niedrigsten Sterbeziffern auf. Vom 15. Jahr an ist wieder ein Steigen der Todesfälle bis zum 25. Jahr (in einigen Jahren bis zum 30.) zu beobachten, von wo an sie sich mit Ausnahme der über 80 Jahre alten Personen ungefähr auf der gleichen Höhe halten. Im Nachkriegsjahr 1919 ist eine Abweichung hiervon festzustellen insofern, als auch die Altersstufen vom 2. bis 5. Lebensjahr stark von der Tuberkulosesterblichkeit betroffen sind. In den weiter folgenden Jahren kommt diese Ausnahmeerscheinung wieder in Fortfall. Für den Durchschnitt der Jahre 1920 bis 1922, die also wieder eine normale Verteilung aufweisen, folgt eine Abbildung, die einer Arbeit von Bernhard Möllers[1]) entnommen ist. Diese Tafel gibt zunächst die Höhe der Gesamtsterblichkeit in den einzelnen Altersklassen, auf je 1000 Lebende berechnet, an. Die höchste Gesamtsterblichkeit ist hiernach in der Altersklasse über 80 Jahre vorhanden. Hierauf folgt die Altersklasse von 0 bis 1 Jahr. Die Verteilung gestaltet sich demnach so, daß das erste und die letzten Lebensjahre eine hohe Gesamtsterblichkeit haben, während die dazwischen liegenden Altersklassen in geringerem Maße betroffen sind.

Die Tuberkulosesterblichkeit, die in schwarzen Säulen auf je 10000 Lebende berechnet eingetragen ist, zeigt eine wesent-

---

[1]) Bernhard Möllers, Deutsche Tuberkulosestatistik. Im Handbuch der Tuberkulosefürsorge von Blümel. Noch in Bearbeitung befindlich.

lich andere Ordnung der Anteile. Die Darstellung ergibt, daß das Lebensalter von 20 bis 25 Jahre die höchste Sterbeziffer hat. Hierauf folgen die Altersgruppen von 25 bis 30 sowie von



60 bis 70 Jahre. Am niedrigsten sind die Sterbeziffern für das Kindesalter (von 2 bis 15 Jahre). Die graphische Darstellung

zeigt also anschaulich die Verhältnisse, die bereits aus der voraufgegangenen Tabelle 3 zu ersehen waren [1]).

Sehr interessant ist auch die Verschiedenartigkeit des Verhaltens der Geschlechter in den einzelnen Altersstufen. Hierüber gibt die Tabelle 4 Aufschluß, in der die Tuberkulosesterblichkeit nach Altersklassen und Geschlecht in Preußen in den Jahren 1905, 1913, 1919 und 1923, berechnet auf je 10 000 Lebende der Bevölkerung, enthalten ist. Hinsichtlich der übrigen Jahre des zu betrachtenden Zeitraumes sei auf die Tafel V des Anhangs verwiesen.

Tabelle 4.

Altersklassen	Es starben an Tuberkulose im Jahre							
	1905		1913		1919		1923	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich	männlich	weiblich	männlich	weiblich
von 0 bis 1 Jahr	33,81	28,96	20,59	16,33	20,54	19,44	22,22	17,91
„ 1 „ 2 Jahre	22,71	20,70	13,66	12,19	23,82	21,03	17,10	15,38
„ 2 „ 3 „	11,43	11,62	7,61	7,04	21,18	20,52	10,88	10,33
„ 3 „ 5 „	6,81	7,73	5,72	5,58	13,93	14,97	7,43	8,06
„ 5 „ 10 „	4,70	5,79	3,82	4,64	6,94	9,40	4,14	5,18
„ 10 „ 15 „	4,63	9,45	3,71	6,22	6,47	11,68	3,74	6,28
„ 15 „ 20 „	15,54	18,81	11,46	14,16	27,61	26,87	14,63	16,98
„ 20 „ 25 „	22,94	21,30	17,74	17,66	33,18	28,38	27,99	21,92
„ 25 „ 30 „	23,65	26,27	18,02	20,73	28,08	27,91	21,49	21,33
„ 30 „ 40 „	24,04	23,63	17,40	17,81	24,62	26,60	16,52	17,35
„ 40 „ 50 „	30,91	20,01	20,72	14,53	24,20	23,24	16,53	13,59
„ 50 „ 60 „	38,98	21,63	25,18	13,74	30,23	22 92	20,04	13,99
„ 60 „ 70 „	40,94	26,71	25,85	17,56	30,58	26,56	22,31	17,13
„ 70 „ 80 „	25,86	19,55	17,85	13,78	20,00	18,53	16,78	16,24
über 80 Jahre	12,03	8,66	7,46	6,45	10,15	9,67	7,51	8,99

Diese Zahlen zeigen, daß in den ersten drei Jahren die Sterblichkeit des männlichen Geschlechts an Tuberkulose überwiegt. Vom 3. bis 20. Lebensjahr sind die Todesfälle beim weiblichen Geschlecht in der Überzahl. In der Altersklasse von 20 bis 25 Jahre weist das männliche Geschlecht, in denen von 25 bis 40 Jahre das weibliche eine höhere Sterblichkeit auf. In

[1]) cfr. Seite 14.

allen späteren Altersstufen ist die männliche Bevölkerung wesentlich stärker von der Tuberkulosesterblichkeit betroffen als die weibliche. Der Zeitraum vom 3. bis 20. Lebensjahr umfaßt die Entwicklungszeit, der vom 25. bis 40. Jahr die Hauptzeit der Gebärtätigkeit beim weiblichen Geschlecht. Danach kann man annehmen, daß die erhöhte Sterblichkeit bei der weiblichen Bevölkerung in diesen Zeiträumen auf die starke Belastung durch Entwicklung und Geburten zurückzuführen ist. M. Hahn[1]) ist zwar der Ansicht, daß durch die innersekretorischen Umwälzungen bei beiden Geschlechtern während der Pubertätszeit für die weiblichen Personen keine erhöhte Disposition für Tuberkuloseinfektionen und für eine stärkere Progression des Krankheitsablaufes geschaffen wird, Bernhard Möllers[2]) nimmt jedoch ein stärkeres Ausgesetztsein der weiblichen Bevölkerung als gesichert an. Diese letztere Ansicht ist umso wahrscheinlicher, als sich mit der Entwicklung der Ovarialfunktion bei dem weiblichen Geschlecht häufig eine Anämie und eine gesteigerte psychische Erregbarkeit verbindet, die beide verstärkt werden durch die geringere Ausgleichsmöglichkeit, die das weibliche Geschlecht infolge der in diesen Jahren üblichen Lebensweise besitzt[3]). Die stärkere Gefährdung des weiblichen Geschlechts infolge der Gebärtätigkeit vom 25. bis 40. Lebensjahr darf als allgemein anerkannte Tatsache gelten. Über die eben angegebenen Verhältnisse orientieren die nachfolgenden Kurven, die die Sterblichkeit an Tuberkulose in Preußen nach Alters-

---

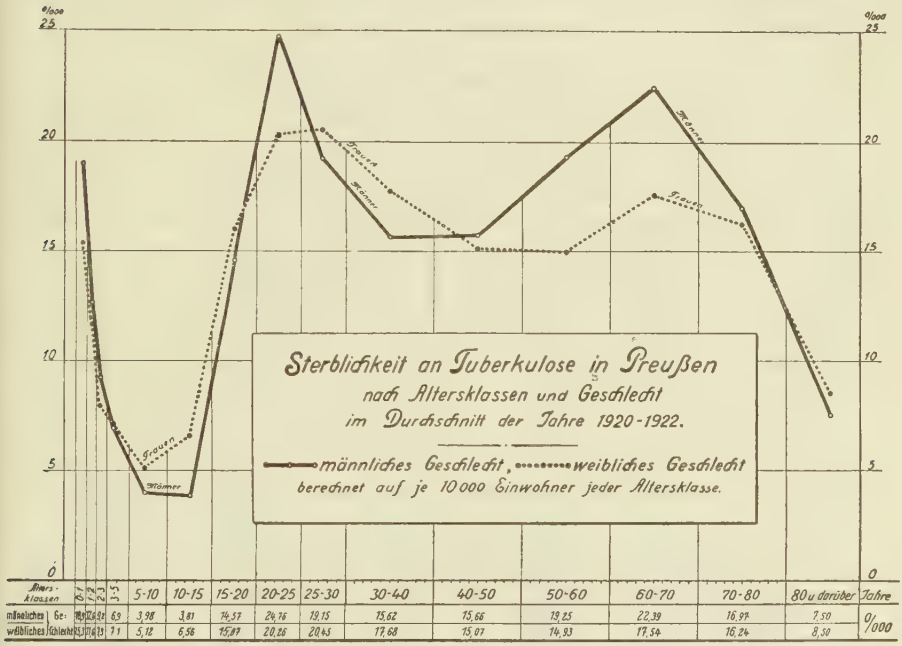
[1]) Herr Geheimrat Hahn hat diese Auffassung persönlich in einer mir liebenswürdigerweise gewährten Unterredung zum Ausdruck gebracht, wofür ich auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank aussprechen darf.

[2]) Herr Oberregierungsrat Professor Möllers hatte die Liebenswürdigkeit, mir seine Ansicht hierüber persönlich zu sagen. Hierfür, sowie auch für die mannigfaltigen, weiteren Anregungen erlaube ich mir, auch an dieser Stelle verbindlichst zu danken.

[3]) Erfreulicherweise macht sich in neuester Zeit bei der weiblichen Jugend ein gesteigertes Interesse für Sport und Leibesübungen bemerkbar, die hierin Wandel schaffen dürften.

klassen und Geschlecht im Durchschnitt der Jahre 1920 bis 1922, berechnet auf je 10000 Lebende, angeben[1]).

Einen letzten wichtigen Unterschied ergibt die gesonderte Betrachtung der Sterbefälle an Tuberkulose in Stadt und Land. Das Preußische Statistische Landesamt bringt hierüber fortlaufend Veröffentlichungen unter der Bezeichnung: Tuberkulosesterblich-



keit in den Regierungsbezirken „Stadt“ und Tuberkulosesterblichkeit in den Regierungsbezirken „Land“. Der rein verwaltungstechnische Begriff „Regierungsbezirke: Land“ umfaßt nun nicht etwa nur rein ländliche Distrikte, d. h. solche, deren Bevölkerung in der Hauptsache in der Landwirtschaft tätig ist. Infolge der zunehmenden Industrialisierung haben sich vielmehr

[1]) Bernhard Möllers, a. a. O.

in großen Teilen von Regierungsbezirken, die in der Verwaltung als ländliche bezeichnet werden, die Lebensbedingungen bereits an die der Städte angeglichen. Als Beispiel wären zu erwähnen Gruben- und Hüttenbezirke, die von Agrikulturbezirken eingeschlossen sind. Da diese Gegenden aber ähnliche Resultate ergeben müssen wie die Städte, so ist hierdurch nur eine Verschiebung in nivellierendem Sinne möglich. Mithin müssen aus

Tabelle 5.

Jahr	Es starben an Tuberkulose von je 10000 Lebenden		
	Stadt	Land	überhaupt
1900	23,47	19,36	21,13
1901	22,15	17,53	19,54
1902	21,41	17,19	19.04
1903	21,73	18.08	19,64
1904	21,88	17,06	19,21
1905	21,79	16,95	19,13
1906	19,76	15,20	17,26
1907	19,83	14.94	17,16
1908	19,31	14,08	16,46
1909	18,52	13,16	15,59
1910	18,35	12,75	15,29
1911	17,25	13,20	15,12
1912	16,82	12,54	14,58
1913	15,81	11,65	13,65
1914	16,01	11,88	13,87
1915	16,90	12,16	14,45
1916	18,43	13,27	15,76
1917	24,89	16,46	20,52
1918	28,26	18,12	23.00
1919	27,16	16,84	21,86
1920	18,77	12,80	15,78
1921	15,87	10,82	13,48
1922	17,09	11,02	14,25
1923	18,27	11,80	15,26

der preußischen Statistik festzustellende Verschiedenheiten noch deutlicher zutage treten, wenn man rein städtische und rein ländliche Bezirke miteinander vergleicht. Es ist daher ganz unbedenklich, die sich aus dieser Statistik ergebenden Unterschiede der Betrachtung zugrunde zu legen. Die Verschieden-

heiten in der Tuberkulosesterblichkeit der städtischen und ländlichen Bevölkerung ergeben sich aus der Tabelle 5, in der die Sterbeziffern, berechnet auf je 10000 Lebende, enthalten sind. Zum Vergleich sind auch die Ziffern der allgemeinen Tuberkulosesterblichkeit aufgeführt.

Der Tabelle 5 ist zu entnehmen, daß die Entwicklung der Sterblichkeit in den Städten und auf dem Lande ungefähr in der gleichen Weise vor sich ging wie die der allgemeinen Tuberkulosesterblichkeit. In jedem Falle ist ein Sinken von 1900 bis 1913, ein Steigen bis 1919, ein abermaliger Rückgang bis 1921 und hierauf eine erneute Zunahme bis 1923 zu beobachten. Ein Unterschied besteht jedoch hinsichtlich des Ausmaßes der Schwankungen, und zwar fiel die Sterbeziffer vom Jahre 1900 bis zum Jahre 1913 bei den Bewohnern der Städte um 32,6 %, bei der ländlichen Bevölkerung um 39,8 %. Die Steigerung des Jahres 1919 gegenüber dem Jahr 1913 betrug für die Städte 71,8 %, für das Land 44,5 %. Bis 1921 fiel die Tuberkulosesterblichkeit der Stadtbevölkerung um 41,6 %, die der Landbewohner um 35,8 %. Bis zum Jahre 1923 nahm sie in den städtischen Bezirken um 15,1 %, in den ländlichen dagegen nur um 9,1 % zu. Hiernach war also auf dem Lande die Abnahme stets größer, die Zunahme stets kleiner als in den Städten. Betrachtet man die Sterbeziffern der einzelnen Jahre für Stadt und Land nebeneinander, so sieht man, daß während des gesamten Zeitraumes von 1900 bis 1923 die Landbevölkerung ausnahmslos erheblich günstiger dasteht als die der Städte.

Die Ursachen des eben geschilderten Ablaufes der Tuberkulosesterblichkeit überhaupt, der unterschiedlichen Beteiligung des männlichen und weiblichen Geschlechts, der verschiedenen Altersklassen, sowie der Stadt- und Landbevölkerung sollen in der folgenden Untersuchung klargestellt werden.

C. Prüfung der sozialen Einflüsse auf die Tuberkulosesterblichkeit.

Einkommensverhältnisse.

Die Tuberkulosesterblichkeit stellt den ungünstigen Ausgang einer Infektionskrankheit dar, die durch das Eindringen des von Robert Koch entdeckten Tuberkelbazillus hervorgerufen wird. Die von Koch gehegten Hoffnungen auf eine kausale Therapie, d. h. auf ein Vernichten der eingedrungenen Erreger, haben sich trotz eifrigster Bemühungen nicht verwirklicht; vielmehr hat sich mit Sicherheit herausgestellt, daß der weitere Verlauf der Krankheit, beurteilt nach einem günstigen oder ungünstigen Ausgang, nur abhängig davon ist, wie wenig oder wieviel das betroffene Individuum in der Lage ist, die natürlichen Widerstände zu steigern, die jeder Körper der Krankheit entgegenbringt. Wieviel Möglichkeiten die einzelnen Bevölkerungsschichten haben, diese Widerstände zu erhöhen, soll die nachfolgende Untersuchung klarstellen.

Der genaueste Maßstab für den Ablauf der Krankheit ist die Tuberkulosesterblichkeit, da es ganz unmöglich ist, auf anderer Basis zu einer Beurteilung dieser Infektion zu kommen, bei der jedes Krankheitsbild von jedem anderen verschieden ist[1]).

Die Steigerungen oder Schwächungen der in der Konstitution liegenden Widerstände sind mit Notwendigkeit ein Produkt der von außen her kommenden Einflüsse. Bekannt sind die Heilerfolge in klimatischen Luftkurorten (Davos usw.). Im folgenden soll hierauf nicht näher eingegangen werden, vielmehr sind die Einwirkungen der sozialen Umgebung zu erörtern[2]).

Die Grundlage der sozialen Verhältnisse bildet das Einkommen der einzelnen Individuen. Hierüber bestehen eine ganze

---

[1]) Schmaus, Grundriß der pathologischen Anatomie, 13./14. Auflage. Wiesbaden, 1919.

[2]) cfr. Einleitung, Seite 4.

Reihe von statistischen Untersuchungen[1]), die aber zum größten Teil den Nachteil haben, daß die betrachteten Zeiträume zu kurz sind, als daß daraus allgemein gültige Schlüsse gezogen werden könnten. Teilweise beruhen die Angaben auch auf nachträglichen Schätzungen von Einnahmen und Ausgaben durch die befragten Haushaltungsvorstände. Diese Fehlerquellen sind in der Erhebung des Kaiserlichen Statistischen Amtes[2]) und der des Metallarbeiterverbandes[3]) vermieden worden. Beide Untersuchungen stützen sich auf die Führung von Haushaltungsbüchern bezw. -listen während der Dauer eines Jahres. Die Enquete des Kaiserlichen Statistischen Amtes erstreckt sich auf das Jahr 1907, die des Metallarbeiterverbandes auf das Jahr 1908. Ein Vergleich beider Erhebungen ist in Tabelle 6 vorgenommen[4]).

Hieraus geht hervor, daß beide Erhebungen fast genau miteinander übereinstimmen. Die Erklärung für die geringfügigen Differenzen dürfte in der Verschiedenheit der Methoden zu suchen sein. Es kann infolgedessen angenommen werden, daß es sich bei den Feststellungen um typische Fälle unter den deutschen Arbeiterfamilien handelt. Aus den oben zusammengestellten Ergebnissen erkennt man, daß der Mann durchschnittlich nicht in der Lage ist, die gesamten Ausgaben der Familie durch seinen Arbeitsverdienst zu decken. Es müssen im Gegenteil annähernd 20 % im Mittel aus Erwerbstätigkeit der Ehefrau und der Kinder, sowie aus anderweitigen Einnahmen bestritten werden. Außerdem ist aus der Publikation des Kaiserlichen Statistischen Amtes ersichtlich, daß der überwiegende Teil der Haushaltungen, nämlich 439 von 852, mit Fehlbeträgen

---

[1]) Nähere Angaben hierüber finden sich in der „Erhebung von Wirtschaftsrechnungen minderbemittelter Familien im Deutschen Reiche". Bearbeitet im Kaiserlichen Statistischen Amte, Abteilung für Arbeiterstatistik, 2. Sonderheft zum Reichs-Arbeitsblatte. Berlin 1909. Seite 13 ff.

[2]) cfr. Anmerkung 1.

[3]) 320 Haushaltungsrechnungen von Metallarbeitern. Bearbeitet und herausgegeben vom Vorstand des Deutschen Metallarbeiterverbandes. Stuttgart 1909.

[4]) Aus „320 Haushaltungsrechnungen usw.", a. a. O. Seite 85.

wirtschaftet[1]). Zwar dürfte diese Zahl etwas zu hoch sein, da nach den Ausführungen des Statistischen Amtes die Einnahmeposten wahrscheinlich nicht restlos notiert wurden. Die Statistik des Metallarbeiterverbandes bringt dagegen ein wesentlich anderes Resultat[2]). Danach finden sich Fehlbeträge bei 91 von 320

Tabelle 6.

Einnahmen und Ausgaben pro Haushalt.

Art der Einnahmen bezw. Ausgaben	Durschnittlich in Mark		Vom Hundert	
	nach der Erhebung des Kaiserl. Stat. Amtes	nach der Erhebung des Metallarbeiterverbandes	nach der Erhebung des Kaiserl. Stat. Amtes	nach der Erhebung des Metallarbeiterverbandes
Einnahmen:				
Verdienst des Mannes	1507,92	1485,04	82,2	80,0
Verdienst d. Familienangehörigen	164,78	178,96	8,9	9,6
Sonstige Einnahmen	162,68	192,19	8,9	10,4
Zusammen	1835,38	1856,19	100,0	100,0
Ausgaben:				
Nahrung	955,06	975,42	52,0	53,4
Kleidung	204,67	235,11	11,2	12,9
Wohnung	312,52	264,09	17,0	14,5
Heizung und Beleuchtung . . .	77,99	77,73	4,3	4,3
Sonstiges	284,82	272,93	15,5	14,9
Zusammen	1835,06	1825,28	100,0	100,0

Haushaltungen. Diese Zahl wird etwas zu niedrig sein, da kurz vor Abschluß der Rechnungen eine Lohnzahlung erfolgte, die als Einnahme im Berichtsjahr gebucht wurde, während die gegenüberstehenden Ausgaben zum Teil erst nach Abschluß der Rechnungen erfolgten. Es ist aber zu bedenken, daß ein großer Teil der Familien nicht zu den ärmeren zu zählen ist, denn von den vom Kaiserlichen Statistischen Amt untersuchten Haushaltungen betrug die Jahreseinnahme nur in 13 Fällen weniger

[1]) Erhebung von Wirtschaftsrechnungen usw., a. a. O. Seite 18.

[2]) 320 Haushaltsrechnungen usw., a. a. O., Seite 26.

als 1200 Mark, bei den vom Metallarbeiterverband beobachteten in 12 Fällen. Aus der Errechnung des Durchschnitts sämtlicher Einnahmen und Ausgaben (cfr. Tabelle 6) ist weiter zu entnehmen, daß die Ausgaben sich eng an die Einnahmen anlehnen. Infolgedessen ist es begreiflich, daß jeder unerwartete Ausfall von Einnahmen die Wirtschaftsführung aus dem Gleichgewicht bringen muß. Da aber in Angestellten- und Arbeiterfamilien des öfteren mit einem Einnahmeausfalle infolge von Arbeitslosigkeit oder Krankheit zu rechnen ist, so ergibt sich eine gewisse Unsicherheit in den Einkommensverhältnissen, die nicht ohne Einfluß auf die Lebenshaltung bleiben kann.

Ob nun die Einkommensverhältnisse für die Tuberkulosesterblichkeit von Bedeutung sind, d. h. ob eine Differenzierung in der Häufigkeit der Sterbefälle an Tuberkulose nach Einkommensstufen vorliegt, geht aus der preußischen Statistik nicht hervor. Es werden zwar die Sterbefälle unter Berücksichtigung des Berufs und der sozialen Stellung registriert; doch hat die hierfür geschaffene Einteilung bisher keine Aufnahme in die Todesursachenstatistik erfahren. Sieht man hiervon ab, so ist zu sagen, daß eine Gruppierung der Bevölkerung eines Landes nach Wohlstandsverhältnissen wahrscheinlich ein brauchbares Resultat nicht liefern würde, da zwischen den einzelnen Gegenden und, besonders in die Augen fallend, zwischen Stadt und Land so erhebliche Unterschiede in den Lebensbedingungen bestehen, daß eine Vergleichbarkeit unmöglich erscheint. Um diese Fehlerquelle, die mit fast völliger Sicherheit den Wert der Untersuchung illusorisch machen würde, auszuschalten, sowie außerdem infolge Fehlens jeglicher Unterlagen muß man sich bei der Betrachtung auf ein verhältnismäßig eng abzugrenzendes Gebiet beschränken. Für die vorliegende Arbeit wird zur Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Tuberkulosesterblichkeit und Wohlstand die Statistik der Stadt Berlin herangezogen. Zwar bestehen auch hierbei infolge der immer noch erheblichen Ausdehnung Differenzen zwischen den Lebensbedingungen der einzelnen Stadtteile; doch dürfte von diesen Unterschieden in-

folge der Ausgleichsmöglichkeiten, die der starke Verkehr bietet, zunächst abzusehen sein. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß bei der Bewertung des Ergebnisses diesen Differenzen ziemlich weitgehend Rechnung getragen werden kann.

Die Statistik der Stadt Berlin eignet sich für vergleichende Untersuchungen insbesondere dadurch hervorragend, daß durch die infolge der Ausdehnung notwendige Aufteilung in Stadtteile und Standesamtsbezirke eine natürliche Basis für die Bildung von Bevölkerungsgruppen gegeben ist. Schon das äußere Bild der einzelnen Stadtteile zeigt, wie es ja für Großstädte bekannt ist, deutliche Wohlhabenheitsunterschiede der sie bewohnenden Bevölkerung, die in der Bauweise ihr hervorstechendstes Merkmal besitzen. Während in der einen Gegend möglichst viele Wohnungen in wenigen Vorderhäusern mit der doppelten oder dreifachen Zahl von Hinterhäusern in einer großen Anzahl von Stockwerken angehäuft sind und dabei jeglichen Schmucks, wie Balkone, Veranden usw., entbehren, ist die Bauweise in anderen Vierteln, die von breiten Straßen durchzogen und von größeren Plätzen unterbrochen sind, eine sehr geräumige, damit möglichst viel Licht und Luft Zutritt haben.

Für die kommenden Betrachtungen sollen denn auch die Wohnungsverhältnisse als Maßstab der Wohlhabenheit herangezogen werden. Es ist hierbei natürlich zu berücksichtigen, daß die Bewohner eines Stadtviertels nicht eine durchaus homogene Masse darstellen, vielmehr finden sich in jeder Gegend Personen, die in den Rahmen der betreffenden Bevölkerung vom sozialen Standpunkt aus nicht hineinpassen. In armen Gegenden ist hierbei an Ärzte, selbständige Geschäftsleute und solche Personen zu denken, die bei der Wahl ihres Wohnsitzes auf Grundbesitz und dergleichen Rücksicht zu nehmen haben. Andererseits sind in Gegenden mit in der Hauptsache besser situierter Bevölkerung viele Dienstboten beiderlei Geschlechts zu finden. Außerdem sind ferner bei weitem nicht alle Straßenzüge auf den Grundton eines Stadtviertels abgestimmt. Es dürften also wohl Unregelmäßigkeiten zu erwarten sein. Hierauf ist noch zurückzukommen.

Für die Tabelle 7, die die Grundlage der Feststellungen abgeben soll, ist das Gebiet des eigentlichen Berlin ohne Vororte in die 18 Standesamtsbezirke eingeteilt (Spalte I). Für jeden derselben ist die Zahl der Tuberkulosetodesfälle auf je 10000 lebende Bewohner getrennt nach dem Geschlecht (Spalte II und III) und die allgemeine Tuberkulosesterblichkeit ebenfalls auf je 10000 Lebende berechnet (Spalte IV) angegeben. Die Sterblichkeitsziffern sind in der Weise errechnet, daß aus den absoluten Zahlen der Todesfälle in den Jahren 1900 und 1901 der Durchschnitt pro Jahr festgestellt und mit der Bevölkerungsziffer vom 1. Dezember 1900 in Beziehung gesetzt wurde. Hierdurch wird erreicht, daß die Relativzahlen ein möglichst getreues Bild von den Sterblichkeitsverhältnissen ergeben, da der Tag der Feststellung der Bevölkerung, der 1. Dezember 1900, ungefähr die Mitte des zu betrachtenden Zeitraumes darstellt und somit die ermittelte Zahl der lebenden Personen als mittlere Bevölkerungsziffer angesprochen werden kann.

Die Reihenfolge der Standesamtsbezirke ist durch die Höhe der Sterbeziffer bestimmt. Es folgt dann in Spalte V der Durchschnittsjahresmietpreis einer Wohnung ohne Gewerberäume nach der Wohnungserhebung vom 1. Dezember 1900 in den betreffenden Standesamtsbezirken als Wohlstandsmesser. Eine gewisse Ungenauigkeit liegt hierin, da nach der Nachweisung des Statistischen Amtes der Stadt Berlin nicht die Mieten sämtlicher Wohnungen zur Berechnung herangezogen werden konnten. Es waren vielmehr in jedem Bezirk einige Wohnungen vorhanden, deren Mietpreis unbekannt ist, die jedoch nur wenige Prozente ausmachen und daher das Gesamtbild kaum wesentlich stören dürften. Immerhin empfiehlt es sich, noch ein weiteres Moment für die Beurteilung der Wohlhabenheit heranzuziehen.

Am besten geeignet hierfür erscheint die Zusammensetzung der Wohnungen. Es ist daher in Spalte VI der prozentuale Anteil der Wohnungen, die zwei heizbare Zimmer oder weniger besitzen, an den insgesamt vorhandenen Wohnungen für jeden Bezirk beigefügt. Die in den Spalten V und VI wiedergegebenen

Zahlen sind einer Arbeit von Paul Mombert entnommen[1]). Es ergibt sich nunmehr das nachfolgende Bild:

Tabelle 7.

Die 18 Standesamtsbezirke Berlins geordnet nach fallender Tuberkulosesterblichkeit im Durchschnitt der Jahre 1900—1901.

Standesamtsbezirke und Stadtteile	Von je 10000 Lebenden starben an Tuberkulose			Durchschnittsmietpreis einer Wohnung ohne Gewerberäume am 1. Dezember 1900	Auf 100 Wohnungen kamen am 1. Dezember 1900 solche von 2 heizbaren Zimmern und weniger
	männliche Personen	weibliche Personen	überhaupt Personen		
VIII. Königsviertel	49,3	25,3	36,7	359	82,5
Va. Luisenstadt, jenseits des Kanals, westlich	34,5	24.4	29,2	319	89,6
XIIb. Moabit, westlich	35,1	22.6	28,7	310	82,6
VIIa. Stralauer Viertel, westlich	35,7	21,8	28,4	356	84,1
Xa. Rosenthaler Vorstadt, südlich	33,8	22,0	27,4	311	85,7
XIII. Wedding	32,9	22,0	27,3	229	92,8
VIIb. Stralauer Viertel, östlich .	30,1	22.7	26,2	281	91,7
XI. Oranienburger Vorstadt . .	32,1	19.8	25,9	315	87,4
Xb. Rosenthaler Vorstadt, nördlich	28,7	22,1	25,3	285	87,2
IX. Spandauer Viertel	31,3	18,9	25,0	505	69,9
Vb. Luisenstadt, jenseits des Kanals, östlich	29,5	17,2	23,4	261	95,1
XIIa. Friedrich-Wilhelm-Stadt, Tiergarten-Vorstadt, Moabit, östlich	29,9	16,5	23,2	722	58,2
IVb. Tempelhofer Vorstadt, östlich	28,8	17,4	23,0	400	79,3
VI. Luisenstadt, diesseits des Kanals, Neu-Köln	25,7	19,6	22,6	529	67,7
I. Berlin, Köln, Friedrichswerder, Dorotheenstadt . .	26,2	13,2	19,5	665	67,1
III. Untere Friedrichs-Vorstadt, Schöneberger Vorstadt . .	23,6	13,9	17,8	975	53,9
IVa. Obere Friedrichs-Vorstadt, Tempelhofer Vorstadt, westlich	20,8	13,8	17,0	657	60,8
II. Friedrichstadt	21,7	10,2	15,5	963	52,8

[1]) Paul Mombert, Studien zur Bevölkerungsbewegung in Deutschland in den letzten Jahrzehnten mit besonderer Berücksichtigung der ehelichen Fruchtbarkeit. Karlsruhe, 1907. Seite 149.

Die Betrachtung der Tabelle lehrt, daß ein gewisser Zusammenhang zwischen der Tuberkulosesterblichkeit und den Wohlstandsverhältnissen besteht. Zwar scheint auf den ersten Blick eine gewisse Regellosigkeit vorhanden zu sein; doch ist nicht zu verkennen, daß in den Standesamtsbezirken mit relativ niedrigen Durchschnittsmieten und hohem Prozentsatz an Kleinwohnungen die Tuberkulosesterblichkeit hoch und in denen mit höheren Mieten und einem geringen Anteil von Kleinwohnungen die Sterbeziffer niedrig ist. Die Spannung zwischen der höchsten Zahl im Bezirk VIII (Königsviertel): 36,7 Todesfälle auf je 10000 Lebende, und der niedrigsten im Bezirk II (Friedrichstadt): 15,5 Todesfälle, beträgt 57,8 %. Der Durchschnittsmietpreis im Bezirk II ist mit 963 Mark pro Jahr gegen den für den Bezirk VIII festgestellten von 359 Mark für das Jahr um 62,7 % niedriger. Stellt man andere Bezirke einander gegenüber, so ergeben sich naturgemäß andere Zahlen, die aber außerdem untereinander ein anderes Verhältnis aufweisen als die soeben genannten. Mit mathematischer Genauigkeit festzulegende Beziehungen zwischen Wohlstand und Tuberkulosesterblichkeit dürften also kaum anzunehmen sein. Es ist allerdings zu bedenken, daß die bisher vorhandenen Statistiken noch sehr ausbaufähig sind. Aber selbst für den Fall, daß alle erforderlichen Details gegeben wären, ist die Ermittlung einer starren Regel von der Hand zu weisen, da außer der sozialen Lage fraglos noch andere Momente für den Krankheitsverlauf maßgebend sind. Aus diesem Grunde sowie infolge der oben erwähnten Tatsache, daß die Lebensbedingungen in den einzelnen Stadtteilen nicht unerheblich voneinander abweichen, d. h., daß in manchen Gegenden ein niedriges Einkommen eine relativ bessere Lebenshaltung ermöglicht als in anderen Teilen der Stadt, ist es auch verständlich, daß ganz abgesehen von bestimmten Proportionen eine schrittweise Abnahme der Tuberkulosemortalität nicht einhergeht mit einer stufenweisen Zunahme der Wohnungsmieten, umsoviel weniger als diese nicht in einem festliegenden Verhältnis zu den einzelnen Einkommensbeträgen stehen, sondern zwischen 15 % und 20 %

der Einnahmen schwanken. In ähnlicher Weise ist zu sagen, daß auch der Prozentsatz an Kleinwohnungen kein absoluter Maßstab für die Wohlhabenheit ist, da teilweise solche Familien, die sich in guter Lage befinden, aus Sparsamkeitsgründen relativ kleine Wohnungen innehaben, während zum anderen von Wohnungen, die dem Mietpreis nach auf größere Wohlhabenheit schließen lassen, ein oder mehrere Räume untervermietet sind. Allerdings sind die erwähnten Verhältnisse nicht von derartiger Bedeutung, daß sich allgemeine Schlüsse aus den statistischen Feststellungen verbieten würden; denn schließlich darf nicht vergessen werden, daß gerade auch arme Leute in kleinen Wohnungen Räume abvermieten, um ihre Einnahmen zu erhöhen. Hiervon wird später noch eingehend zu sprechen sein. Jedenfalls muß aber auf diese Unzulänglichkeiten in der Erfassung der Wohlhabenheit hingewiesen werden, da gerade hierdurch die Tatsache zu erklären ist, daß in der Tabelle 7 die Parallelität zwischen Wohlstand und Tuberkulosesterbeziffern nicht noch deutlicher zum Ausdruck kommt, als es der Fall ist. Es wird nun zu klären sein, welche besonderen Tatsachen, abgesehen von den soeben erörterten Punkten, eine Verschiebung des statistischen Bildes gegen die zu erwartende Gruppierung bedingen. Zu diesem Zweck empfiehlt es sich, die einzelnen Bezirke in drei Gruppen zusammenzufassen und dann die Abweichungen von den Ergebnissen jeder Gruppe zu fixieren.

Die erste Gruppe hätten nach Tabelle 7 die Standesamtsbezirke VIII, Va, XII b, VII a, X a, XIII, VII b, XI und X b zu bilden. Es finden sich hierin die Stadtteile mit hoher Tuberkulosesterblichkeit und geringem Wohlstand. Eine Ausnahme bildet vor allem der Standesamtsbezirk VIII (Königsviertel), der die höchste Sterbeziffer überhaupt aufweist, in dem aber die Durchschnittsmiete nicht die niedrigste ist. In diesem Bezirk befindet sich das Städtische Krankenhaus am Friedrichshain und außerdem weiter im Norden das Städtische Siechenhaus. Die außergewöhnlich hohe Zahl von Todesfällen, die um ca. 15 % höher liegt als die nächstgrößte, ist zweifellos dieser Tatsache

zuzuschreiben. Auch in den Standesämtern V a (Luisenstadt jenseits des Kanals, westlich), XII b (Moabit, westlich) und XI (Oranienburger Vorstadt) liegen große Krankenhäuser, die zu der hohen Sterblichkeit dieser Stadtviertel beitragen dürften. Der Bezirk VII a (Stralauer Viertel, westlich), der ebenfalls eine im Verhältnis zur Durchschnittsmiete zu hohe Sterbeziffer hat, enthält die von Südosten an den Alexanderplatz anstoßende Geschäftsgegend. Diese Lage verursacht die besonders hohen Mieten. Die recht erhebliche Anzahl von Kleinwohnungen zeigt jedoch, daß der sozialen Lage entsprechend nicht eine niedrigere Zahl von Todesfällen erwartet werden durfte. Der Bezirk XI (Oranienburger Vorstadt), der mit seiner über 300 Mark hinausgehenden Durchschnittsmiete gleichfalls nicht in diese Gruppe passen dürfte, enthält zwei Krankenhäuser, so daß die größere Häufigkeit von Tuberkulosesterbefällen verständlich erscheint. Mithin ist zu konstatieren, daß die Abweichungen bei den in Gruppe 1 zusammengefaßten Stadtteilen ihre Erklärung gefunden haben.

Die zweite Gruppe soll die Standesämter IX, V b, XII a, IV b und VI enthalten. Aus dem Rahmen dieser Gruppe scheint der Standesamtsbezirk V b (Luisenstadt jenseits des Kanals, östlich) gänzlich herauszufallen, da hier der Durchschnittsmietwert einer Wohnung ganz außerordentlich niedrig ist, während die Tuberkulosesterblichkeit nur mittlere Höhe erreicht. Diese scheinbare Unregelmäßigkeit erklärt sich jedoch sehr leicht dadurch, daß infolge der äußerst peripheren Lage des Viertels die Preise der Wohnungen sehr gering sind. Außerdem umfaßt dieses Stadtviertel keine Geschäftsgegend, so daß eine entgegengesetzte Tendenz nicht vorhanden ist. Die niedrige Sterbeziffer wird darin ihre Begründung finden, daß der genannte Bezirk auf drei Seiten von breiten Kanälen abgegrenzt wird, wodurch der Zutritt von Luft und Licht erleichtert wird. Daneben ist zu bemerken, daß breite, mit Bäumen bepflanzte Alleen diesen Stadtteil durchziehen und ferner viele freie Plätze vorhanden sind. Die Wohnungen sind also nicht in dem Maße zu-

sammengeballt, daß hierdurch eine starke Tuberkulosemortalität hervorgerufen werden könnte. Weiterhin fällt die mittlere Höhe der Sterbeziffer bei beträchtlichem Durchschnittsmietpreis in dem Bezirk XII a (Friedrich-Wilhelm-Stadt, Tiergarten-Vorstadt, Moabit, östlich) auf. Die Ursache wird darin zu suchen sein, daß in der Friedrich-Wilhelm-Stadt das große Charité-Krankenhaus liegt. Außerdem ist zu erwähnen, daß die großen Wohnungen in der Tiergarten-Vorstadt, die von verhältnismäßig wenig Personen bewohnt sind, die Durchschnittsmiete besonders stark erhöhen. Gesondert anzuführen ist das Standesamt VI, das die Stadtteile Luisenstadt diesseits des Kanals und Neukölln einbegreift. Das letztere Stadtviertel hat eine sehr niedrige Tuberkulosesterbeziffer[1]), obwohl die wirtschaftliche Lage der Bewohner im Mittel nicht sehr gut ist. Dies ist darauf zurückzuführen, daß dieser Stadtbezirk seine Tuberkulosekranken in sehr ausgedehntem Maße an Krankenanstalten und Tuberkuloseheilstätten überweist. Daß das Standesamt VI trotzdem in die Gruppe 2 sich einfügt, liegt an dem Stadtteil Luisenstadt diesseits des Kanals, der einen hohen Gesamtmietpreis bedingt, da in ihm das vom Moritzplatz bis zum Spittelmarkt sich hinziehende Geschäftsviertel gelegen ist, und in derartigen Gegenden die Miete stets relativ höher zu sein pflegt als in ausschließlich zu Wohnzwecken dienenden Vierteln.

Es bleiben schließlich die Standesämter I, III, IV a und II, die in einer dritten Gruppe zu vereinigen sind. In ihnen ist die niedrigste Sterblichkeit gleichzeitig mit größter Wohlhabenheit zu finden. Bei genauerer Betrachtung fällt auf, daß der gewählte Wohlstandsindex für diese Gruppe kein ganz einheitliches Bild ergibt. Es sind abwechselnd je ein Bezirk mit relativ niedrigem Mietwert und zwei solche vorhanden, in denen sich Höchstziffern ergeben. Der Standesamtsbezirk I steht mit verhältnismäßig niedriger Miete und der in dieser Gruppe vor-

[1]) Nach Angabe des Preußischen Statistischen Landesamtes.

handenen Höchststerblichkeitsziffer an erster Stelle. Insofern fügt er sich ordnungsmäßig ein. Zur Erklärung mag ferner gesagt sein, daß die an der Stadtbahn gelegenen Wohnungen für ihre Bewohner den Nachteil mit sich bringen, daß die Luft durch die ständige Rauchentwicklung der Bahnen erheblich verschlechtert wird.

Eine wirkliche Abweichung von dem erwarteten Ergebnis weist das Standesamt IV a (Obere Friedrichs-Vorstadt und Tempelhofer Vorstadt, westlich) auf. Die Sterblichkeitsziffer steht zwischen denen der Bezirke III (höher) und II (kleiner), während die Durchschnittsmiete eine ungefähr gleiche Höhe hat wie im Bezirk I. Allerdings zeigt der Prozentsatz an Kleinwohnungen bereits, daß es sich um eine in der Hauptsache besser situierte Bevölkerung handelt als in dem letztgenannten Stadtteil. Die bedeutendste Ursache der geringen Sterblichkeit wird aber darin liegen, daß einmal die durch diesen Stadtteil verlaufende Anhalter und Dresdener Eisenbahn zu beiden Seiten von breiten, unbebauten Geländestreifen begleitet wird, so daß eine unmittelbare Schädigung der Bevölkerung durch übermäßige Rauchentwicklung verhindert wird. Weiterhin befinden sich breite Straßen und große Plätze, von denen der ausgedehnteste der Viktoriapark mit Kreuzberg ist, in diesem Stadtteil. Schließlich grenzt der südlichste Teil an das ausgedehnte Tempelhofer Feld. Die geräumige Bauweise, die durch die genannten Tatsachen bedingt wird, trägt dazu bei, daß die Infektionsgefahr verringert wird. Daneben wird der gesundheitliche Status durch die in der Südostecke vorhandenen Schrebergärten unterstützt. Die im Verhältnis zur Friedrichstadt, die ausgedehnte Geschäftsviertel enthält, niedrige Miete liegt ohne Zweifel daran, daß der größte Teil der Wohnungen sich weit entfernt vom Zentrum der Stadt befindet. Es ist sonach zu sagen, daß die Einwirkungen der sozialen Lage von noch größerer Bedeutung sind, als es nach Tabelle 7 scheinen mag, da ein erheblicher Teil der Abweichungen sich wiederum aus den sozialen Verhältnissen erklärt.

Ermittelt man für die vorerwähnten drei Gruppen den Durchschnitt, so ergibt sich die folgende Zusammenstellung:

Tabelle 8.

Standesamtsbezirke	Von je 10000 Lebenden starben an Tuberkulose			Durchschnittsmietpreis einer Wohnung ohne Gewerberäume am 1. Dezember 1900	Auf 100 Wohnungen kamen am 1. Dezember 1900 solche von zwei heizbaren Zimmern und weniger
	männliche Personen	weibliche Personen	überhaupt Personen		
Gruppe 1: VIII, Va, XIIb, VIIa, Xa, XIII, VIIb, XI, Xb	34,7	22,5	28,3	307	87,1
Gruppe 2: IX, Vb, XIIa, IVb, VI	29,0	17,9	23,4	483	74,0
Gruppe 3: I, III, IVa, II	23,1	12,8	17,5	815	58,7

In dieser Zusammenfassung kommt deutlich zum Ausdruck, daß zwischen Tuberkulose und Wohlstand enge Beziehungen bestehen, und zwar um so besser, als durch die Aneinanderreihung von den verschiedensten Stadtteilen Ausgleichsmöglichkeiten gegeben sind, die die Richtigkeit nicht abschwächen, sondern im Gegenteil eher erhöhen.

Haben die vorhergegangenen Ausführungen bereits zweifelsfrei den Nachweis erbracht, daß der Krankheitsablauf der Tuberkulose durch die sozialen Verhältnisse bestimmend beeinflußt wird, so soll nun im folgenden eine weitere Prüfung erfolgen, die sich auf die Ergebnisse der Statistik nach Verlauf eines Zeitraumes von 10 Jahren stützt. Zu diesem Zweck ist in Tabelle 9 die Tuberkulosesterblichkeit für den Durchschnitt der Jahre 1909, 1910 und 1911 errechnet und zu der Bevölkerungsziffer vom 1. Dezember 1910 in Beziehung gesetzt. Als Wohlhabenheitsmaßstab sind ebenso wie für Tabelle 7 die Durchschnittswohnungsmiete und die Anzahl der Kleinwohnungen für jeden Bezirk gewählt. Die Zahlen in Spalte V und VI sind nach den Veröffentlichungen des Statistischen Amtes der Stadt Berlin berechnet.

Tabelle 9.

Die 21 Standesamtsbezirke Berlins geordnet nach fallender Tuberkulosesterblichkeit im Durchschnitt der Jahre 1909—1911.

Standesamtsbezirke und Stadtteile		Von je 10000 Lebenden starben an Tuberkulose			Durchschnittsmietpreis einer Wohnung ohne Gewerberäume am 1. Dezember 1910	Auf 100 Wohnungen kamen am 1. Dezember 1910 solche von zwei heizbaren Zimmern und weniger
		männliche Personen	weibliche Personen	überhaupt Personen		
VIII.	Königsviertel, nördlich .	41,1	19,2	29,7	446	79,9
V a.	Luisenstadt, jenseits des Kanals, westlich	32,4	22,5	27,9	374	86,2
IX.	Spandauer Viertel	34,9	19,4	27,3	591	65,9
VII a.	Stralauer Viertel. westlich .	29,1	21,5	25,3	398	82,1
XI.	Oranienburger Vorstadt .	27,8	19,1	23,4	378	84,9
XII a.	Friedrich-Wilhelm-Stadt, Tiergarten-Vorstadt, Moabit, östlich	23,9	19,5	21,7	871	57,7
XIII b.	Wedding	23,3	19,2	21,2	355	90,3
XIII a.	Gesundbrunnen	23,6	17,9	20,7	326	90,5
X a.	Rosenthaler Vorst., südlich	24,0	17 0	20,2	379	82,6
VII c.	Stralauer Viertel, südöstlich	21,4	18,7	20,0	376	88,0
V b.	Luisenstadt, jenseits des Kanals, östlich	22,7	16,6	19,6	339	90,9
VI.	Luisenstadt, diesseits des Kanals, Neu-Köln	22,2	17,0	19,5	572	66,8
X c.	Rosenthaler Vorstadt, nordöstlich	22,4	16,4	19,2	387	83,9
XII b.	Moabit, westlich	22,8	15,8	19,2	465	77,8
VII b.	Stralauer Viertel, nordöstlich; Königsviertel, südöstlich	21,4	16,1	18,7	365	89,2
X b.	Rosenthaler Vorstadt, nordwestlich	20,1	16,9	18 4	365	89,8
IV b.	Tempelhofer Vorst., östlich	19,6	14,8	17,1	504	74,4
I.	Berlin, Köln, Friedrichswerder, Dorotheenstadt, Königsviertel, südwestlich	20,0	13,0	16,5	609	70,5
IV a.	Obere Friedrichs-Vorstadt, Tempelhofer Vorstadt, westlich	19,2	13,4	16,1	576	70,7
III a.	Untere Friedrichs-Vorstadt, Schöneberger Vorstadt . .	20,2	13,0	16,0	1124	56,6
II.	Friedrichstadt	14,4	8,7	11,4	1040	51,7

Das Ergebnis der Tabelle 9 fällt, wie zu erwarten war, anders aus. Zunächst muß darauf hingewiesen werden, daß die Standesamtsbezirke teilweise Verschiebungen der Grenzen erfahren haben. Zum Teil ist auch eine andere Gruppierung der Stadtteile in den Standesamtsbezirken zu verzeichnen. Rein äußerlich kommt dies schon in der vergrößerten Anzahl von Standesämtern zum Ausdruck. Die Notwendigkeit dieser Abänderungen resultierte aus dem starken Anwachsen der Stadt in den zehn Jahren, die zwischen dem für Tabelle 7 gewählten Zeitpunkt und dem für die Tabelle 9 zutreffenden liegen.

Zur Auswertung des statistischen Resultats, das zunächst noch regelloser erscheinen mag als das der Tabelle 7, soll wiederum eine Gruppeneinteilung vorgenommen werden.

Die erste Gruppe sollen die Standesamtsbezirke VIII, V a, IX, VII a, XI, XII a, XIII b, XIII a, X a, VII c und V b bilden. Sie weisen niedrige Mietbeträge, einen hohen Prozentsatz an Kleinwohnungen und hiermit übereinstimmend eine hohe Sterblichkeit auf. Ausnahmen von dem Gruppenbild sind die Standesämter VIII, IX und XII a. Von diesen drei Bezirken hat das Standesamt VIII eine wesentliche Gebietsveränderung erfahren. Es umfaßt nach der Einteilung von 1910 nur noch den nördlichen Teil des Königsviertels, für den allerdings inzwischen eine Erweiterung nach der Peripherie zu stattgefunden hat. Der ausgedehnte Friedrichshain fällt 1910 nicht mehr in das Standesamt VIII, entsprechend auch nicht das an diesen angrenzende städtische Krankenhaus. Trotzdem ist bei nicht ganz niedrigem Durchschnittsmietpreis die Sterbeziffer die höchste von ganz Berlin. Wie bereits oben ausgeführt, befindet sich in dem nördlichen Teil des Königsviertels das städtische Siechenhaus, dem nach diesem Ergebnis die hohe Tuberkulosesterblichkeit zuzuschreiben ist. Die entgegenstehende Höhe des Mietwertes pro Wohnung dürfte auf die ziemlich teueren Wohnungen des Bötzowviertels zurückzuführen sein, das den südlichen Teil dieses Bezirks ausmacht. Es handelt sich hier um moderne

Häuser, die in ziemlich weitgehendem Maße mit den Einrichtungen neuzeitlicher Wohnungskultur ausgestattet sind.

Das Standesamt IX (Spandauer Viertel), das weiterhin von dem Grundton der Gruppe 1 abweicht, begreift den nördlich vom Zentrum gelegenen Teil Alt-Berlins in sich. Die östliche Hälfte bildet das sogenannte Scheunenviertel. Die alten unhygienischen, zusammengedrängten Häuser geben ein geradezu erschreckendes Bild von der Armut der Bewohner. Die scheinbar dagegen sprechende hohe Durchschnittsmiete ist bedingt durch die zentrale Lage sowie durch die diese Gegend durchziehenden Geschäftsstraßen. In besonders hohem Maße gilt für diesen Stadtteil das oben bezüglich der Zuverlässigkeit des gewählten Wohlstandsindex' Gesagte. Selbst von sehr kleinen Wohnungen sind hier Zimmer untervermietet. Der westliche Teil, in dem sehr viele auswärtige Studenten der Berliner Universität möblierte Zimmer innehaben, ist geradezu als Studentenviertel bekannt. Die dritte und zugleich erheblichste Abweichung in der Gruppe 1 weist der Standesamtsbezirk X a auf. Wie schon bei der Auswertung der Tabelle 7 zum Ausdruck gebracht[1]), ist die hohe Sterbeziffer in diesem Bezirk durch das in ihm gelegene Charité-Krankenhaus zu erklären, während die Erhöhung des Mietwertes anderen Stadtteilen gegenüber an den großen Wohnungen der Tiergarten-Vorstadt liegt.

In der zweiten Gruppe sind die Standesämter VI, X c, XII b, VII b, X b, IV b, I und IV a zusammenzufassen. Auch hierbei finden sich drei Abweichungen von dem Gesamtcharakter, nämlich die Bezirke X c, VII b und X b. Gegen das Jahr 1900 ist hiernach eine Verschiebung eingetreten. Wegen der starken Zunahme des ursprünglichen Bezirks X b (Rosenthaler Vorstadt, nördlich) ist eine Teilung in eine nordwestliche und eine nordöstliche Hälfte vorgenommen worden. Der Gesamtbezirk war 1900 in die Gruppe mit niedrigster Tuberkulosesterblichkeit einzureihen, während beide Teile 1910 in die zweite Gruppe,

[1]) cfr. Seite 32.

d. h. diejenige mit mittlerer Sterbeziffer gehören. Die Durchschnittsmiete ist für jeden Teil nach Ablauf der zehn Jahre immer noch sehr niedrig infolge der peripheren Lage. Dagegen ist eine außerordentliche Besserung im gesundheitlichen Status eingetreten, die kausal bedingt ist durch die neu hinzugekommenen Teile, besonders nördlich der Ringbahn. Man hat es hier im wesentlichen mit modernen Häusern zu tun, in denen eine zum Teil ausgezeichnete Wohnungshygiene zu finden ist. Die baupolizeilichen Anforderungen, die in diesem Jahrhundert an Neubauten gestellt werden, haben es verhindert, daß wiederum Gegenden wie die berüchtigten Arbeiterviertel im Norden und Osten Berlins entstehen konnten. Gleiche Verhältnisse im Hinblick auf die Sterbeziffer und den Mietwert wie die soeben erörterten Bezirke Xc und Xb liegen auch bei dem Standesamt VIIb (Königsviertel, südöstlich und Stralauer Viertel, nordöstlich) vor. Zunächst muß darauf hingewiesen werden, daß auch hier eine Veränderung in der Abgrenzung zu verzeichnen ist. Gemäß Tabelle 9 gehörte 1910 zum Standesamt VIIb nur noch der nördliche Teil des früheren Bezirks. Statt der südlichen Hälfte ist ein Abschnitt des früheren Bezirks VIII, nämlich der südöstliche, hinzugekommen. Der niedrige Mietpreis in dem neuen Bezirksumfang liegt an der Entfernung vom Mittelpunkt der Stadt. Die geringe Sterblichkeit basiert darauf, daß im südöstlichen Teil des Königsviertels breite Straßen und große Plätze vorhanden sind und somit der Kontakt zwischen den einzelnen Bewohnern nicht so eng ist wie im Innern der Stadt, und daß ferner der nördlichste Teil hinter der Ringbahn eine sehr große Anzahl von Schrebergärten enthält. Wegen der Sterblichkeit im nordöstlichen Teil des Stralauer Viertels kann auf die Ausführungen bezüglich der Standesamtsbezirke Xc und Xb verwiesen werden. Es handelt sich hier wieder um ziemlich spät erbaute Häuser, die infolge baupolizeilicher Anordnungen hygienisch in sehr gutem Zustande sind.

Für die dritte Gruppe verbleiben nun noch die Bezirke III und II. Bei hohen Durchschnittsmieten sind hier die niedrigsten

Sterblichkeitsziffern festzustellen. Wegen des einheitlichen Resultats erübrigen sich nähere Erörterungen.

Die Errechnung der Durchschnittswerte für die soeben gebildeten Gruppen zeigt das in Tabelle 10 wiedergegebene Resultat.

Tabelle 10.

Standesamtsbezirke	Von je 10000 Lebenden starben an Tuberkulose			Durchschnittsmietpreis einer Wohnung ohne Gewerberäume am 1. Dezember 1910	Auf 100 Wohnungen kamen am 1. Dezember 1910 solche von zwei heizbaren Zimmern und weniger
	männliche Personen	weibliche Personen	überhaupt Personen		
Gruppe 1: VIII, Va, IX, VIIa, XI, XIIa, XIIIb, XIIIa, Xa, VIIc, Vb	27,7	19,1	23,4	460	81,7
Gruppe 2: VI, Xc, XIIb, VIIb, Xb, IVb, I, IVa	20,2	14,2	17,1	543	77,9
Gruppe 3: III, II	17,3	10,9	13,7	1082	54,2

Die vorhergegangenen Untersuchungen erbringen einwandfrei den Beweis, daß der Wohlstand der Bevölkerung von maßgebendem Einfluß auf den Verlauf der Tuberkulose ist. Das Ergebnis ist also das gleiche, wie es auch durch die klinische Beobachtung der Kranken gezeitigt wurde. Bereits am Eingang dieses Abschnittes ist gesagt worden, daß eine kausale Heilbehandlung nicht möglich ist. Das gefundene Resultat dürfte umso bedeutsamer sein, als hierdurch gezeigt wird, auf welchem Wege die Möglichkeiten einer Bekämpfung der Tuberkulose liegen.

Wie im ersten Teil der vorliegenden Arbeit erörtert, ist in der Tuberkulosesterblichkeit von 1900 bis 1913 ein ständiger Rückgang zu beobachten [1]). Interessant würde es nun sein, festzustellen, ob entsprechend der Tatsache, daß eine Wechsel-

[1]) cfr. Seite 8f.

beziehung zwischen den sozialen Verhältnissen und dem Krankheitsablauf der Tuberkulose besteht, eine Parallelität bei der Gesamtentwicklung beobachtet werden kann, d. h. ob mit dem Sinken der allgemeinen Tuberkulosesterbeziffer eine Zunahme des Volkswohlstandes einhergeht. Die zur Beurteilung dieser Frage notwendigen statistischen Unterlagen sind leider nur in sehr beschränktem Ausmaße vorhanden. Eine direkte Prüfung des Problems wäre in der Weise denkbar, daß die Entwicklung der Reallöhne verfolgt wird. Zu diesem Zwecke hätten Erörterungen über die Nominallöhne sowie über Lebenshaltungskosten zu erfolgen. Zu dem ersten ist zu sagen, daß für diese und jene Gewerbe Erhebungen vorliegen[1]). Von besonderer Wichtigkeit wäre auch eine Arbeit von Kuczynski[2]). Es ist aber hierbei zu bedenken, daß auf diese Weise nur ein gewisser Prozentsatz der Bevölkerung erfaßt werden könnte, so daß sich Rückschlüsse auf die Gesamtheit verbieten. Außerdem bieten sich Schwierigkeiten in der Erfassung der Lebenshaltungskosten. Es wird zwar vom Preußischen Statistischen Landesamt eine fortlaufende Preisstatistik für Nahrungsmittel und sonstige Bedarfsgegenstände geführt. Hierzu ist zu bemerken, daß einmal eine kontinuierliche Feststellung der Wohnungspreise fehlt. Desgleichen würden sich bei genauer Nachprüfung noch verschiedene andere Lücken aufdecken lassen. Daneben ist gerade die Preisstatistik von sehr fragwürdiger Bedeutung; denn es ist klar, daß örtliche Unterschiede nicht durchweg berücksichtigt sein können. Es zeigt sich also, daß eine direkte Möglichkeit zur Prüfung dieser Probleme nicht vorhanden ist.

Paul Mombert[3]) gibt hierfür einen anderen Weg an.

---

[1]) Zu nennen wäre hier die Veröffentlichung des Zentralverbandes der Maurer: „Lohn- und Arbeitsbedingungen im Maurergewerbe. Statistik und Tarifverträge 1905". Berlin, 1906. Außerdem würden die Lohnstatistiken der Arbeitnehmerverbände als brauchbare Unterlagen anzusehen sein.

[2]) R. Kuczynski, Die Entwicklung der gewerblichen Löhne seit der Begründung des Deutschen Reiches. Berlin, 1909.

[3]) Paul Mombert, Die Gefahr einer Übervölkerung für Deutschland. Tübingen, 1919. Seite 5.

Seine diesbezüglichen Ausführungen seien nachfolgend wörtlich wiedergegeben:

„Ein genaues Bild könnten wir von der Entwicklung des Nahrungsspielraumes nur dann gewinnen, wenn die statistischen Unterlagen zur Verfügung ständen, die Zahl der Bevölkerung mit der zu Gebote stehenden Gütermenge und der Art ihrer Verteilung zu vergleichen. Da ein solches Vorhaben aber undurchführbar ist, so muß man darin einen Ersatz suchen, daß man aus bestimmten Symptomen, die einen gewissen Maßstab für die Entwicklung der wirtschaftlichen und sozialen Kultur abgeben, auf die Entwicklung des Nahrungsspielraumes schließt."

Den Nahrungsspielraum definiert Mombert als das Verhältnis der Bevölkerungsziffer eines Landes zum Ertrage der Gütererzeugung[1]). Somit wäre ein Maßstab für den Volkswohlstand bzw. seine Entwicklung gefunden. Die Tabelle 11 bringt eine Reihe von Symptomen, die einen ungefähren Überblick ermöglichen sollen.

Aus dieser Zusammenstellung wird klar, daß der Wohlstand in der Zeit von 1900 bis 1913 sich wesentlich gehoben hat. Der vermutete umgekehrte Parallelismus von sozialen Verhältnissen nnd Tuberkulosesterblichkeit ist also auch bei der Gesamtentwicklung zu beobachten. Es hätte nunmehr eine Betrachtung der Kriegs- und Nachkriegszeit zu erfolgen, und zwar einmal an Hand der Berliner Statistik[2]), zum anderen hinsichtlich der Entwicklung in Preußen. Hierzu darf darauf hingewiesen werden, daß für die Kriegszeit, wie schon oben gezeigt, die Statistik nicht einwandfrei ist[3]). Auch dürfte ohnehin von einer nochmaligen Untersuchung über die Sterblichkeitsverhältnisse in den verschiedenen Wohlhabenheitsstufen abzusehen sein, da schließlich nur eine Bestätigung des bereits erhaltenen Ergebnisses zu erwarten ist. Es bleibt somit noch zu

[1]) Paul Mombert, Bevölkerungspolitik nach dem Kriege. Tübingen, 1916. Seite 7.

[2]) cfr. Tabellen 7—10, Seite 28, 34, 35 und 39.

[3]) cfr. Seite 7 und 8.

prüfen, ob in der Entwicklung die für die Vorkriegszeit festgestellte Parallelität auch weiterhin zu verfolgen ist. Robert von Wassermann[1]) hat in einer 1920 erschienenen Arbeit gezeigt, daß während des Krieges jede Verschlechterung der

Tabelle 11.

Es betrugen im Durchschnitt der Jahre	1900 bis 1904	1905 bis 1909	1910 bis 1913
1. Die Bevölkerung Preußens in Millionen	35,369	38,203	40.788
2. Der Geburtenüberschuß auf je tausend Lebende	15,3	14,9	13,4
3. Die Einnahmen der Eisenbahn in Millionen Mark	1454	1898	2394
4. Die Ausgaben der Eisenbahn in Millionen Mark	880	1264	1605
5. Der Überschuß der Eisenbahn in Millionen Mark	574	634	789
6. Die Beförderung auf den Eisenbahnen, Millionen Personen	634	909	1186
7. Die Beförderung auf den Eisenbahnen, Millionen Tonnen Güter	245	323	387
8. Umsatz der Preußischen Staatsbank, Millionen Mark	5936,52	12361,02	16261,68
9. Das Guthaben der Einleger bei den Sparkassen, Millionen Mark	6285,49	8706,44	11427,02
10. Die Zahl der im Umlauf befindlichen Sparkassenbücher auf je 100 der Bevölkerung	26,54	29,76	33,13
11. Nettoregistergehalt der in preußischen Häfen beladen angekommenen Schiffe in Millionen Tonnen	8184	10973	13169
12. Nettoregistergehalt der in preußischen Häfen beladen abgegangenen Schiffe in Millionen Tonnen	5835	7412	9550

sozialen Verhältnisse der Bevölkerung nach Ablauf von ungefähr einem halben Jahr ein Steigen der Tuberkulosesterbeziffer zur Folge hatte. Ähnliche Untersuchungen für die Jahre nach dem Kriege können nicht ein ähnliches Bild ergeben. Auf

[1]) Robert von Wassermann, Volkswirtschaftliche Betrachtungen zur Steigerung der Tuberkulosesterblichkeit während des Krieges. Greifswald, 1920. Seite 50.

der einen Seite fiel die Sterblichkeit bis zur Vorkriegsziffer; dagegen ist eine Hebung der sozialen Verhältnisse nicht oder doch höchstens in sehr geringem Umfange nachzuweisen. Die durch den Versailler Vertrag vom Deutschen Reich übernommenen Lasten mußten mit Notwendigkeit ein Erreichen des Friedensniveaus verhindern[1]). Es macht sich also ein Einfluß der sozialen Umwelt kaum bemerkbar. In geringem Umfange dürfte er im Säuglingsalter zu beobachten sein, da der noch unfertige Organismus der Kinder gegen Tuberkulose anfälliger und sozialen Einflüssen mehr unterworfen ist. Die Statistik lehrt, daß die Sterbeziffern für Kinder unter einem Jahr ihren niedrigsten Stand im Jahre 1915 erreichten, was daran liegen dürfte, daß es in den ersten Kriegsjahren noch gelang, die Kinder vor schärferen Auswirkungen der Kriegsernährung zu bewahren, was in den weiteren Jahren mehr und mehr zur Unmöglichkeit wurde. Eine so günstige Sterbeziffer ist für diese Altersklasse nach dem Kriege nicht mehr zu verzeichnen. Immerhin kann nicht davon gesprochen werden, daß die Tuberkulosesterblichkeit nach dem Kriege bestimmend durch die äußere Umgebung beeinflußt wurde.

M. Hahn[2]) erklärt diese Tatsache damit, daß das Ansteigen der Sterbeziffer während des Krieges ein beschleunigtes Absterben der vorgeschrittenen Fälle bedeutet, die durch die ungünstigen Ernährungsverhältnisse in ihrer Widerstandsfähigkeit beeinträchtigt waren. Es hat also eine Auslese stattgefunden, infolge deren nur die widerstandsfähigeren Kranken am Leben blieben. Auf diese Weise mußte die Häufigkeit der Sterbe-

---

[1]) Vergl. hierzu die vom Statistischen Reichsamt veröffentlichte Schrift: „Deutschlands Wirtschaftslage unter den Nachwirkungen des Weltkrieges", Berlin, 1923. Die hierin enthaltenen statistischen Angaben bieten ein geradezu erschreckendes Bild von der Verarmung des deutschen Volkes, die durch die Kriegsfolgen bedingt ist.

[2]) M. Hahn, Ergebnisse und Folgerungen aus der Deutschen Bevölkerungsstatistik seit dem Kriege. In „Der Wiederaufbau in Europa" (Sonderausgaben des Manchester Guardian Commercial) Jg. 1922. Nr. 6. Seite 380.

fälle zurückgehen. Hahn nimmt weiter an, daß eine Zunahme der tuberkulösen Erkrankungen stattgefunden habe — verursacht durch die immer noch mangelhafte Ernährung, durch den Rückgang der öffentlichen und persönlichen Hygiene infolge der schlechten wirtschaftlichen Verhältnisse und durch die von der Wohnungsnot bedingte, vermehrte Infektionsgefahr — und daß bei dem chronischen Verlauf der Tuberkulose eine Steigerung zu befürchten sei.

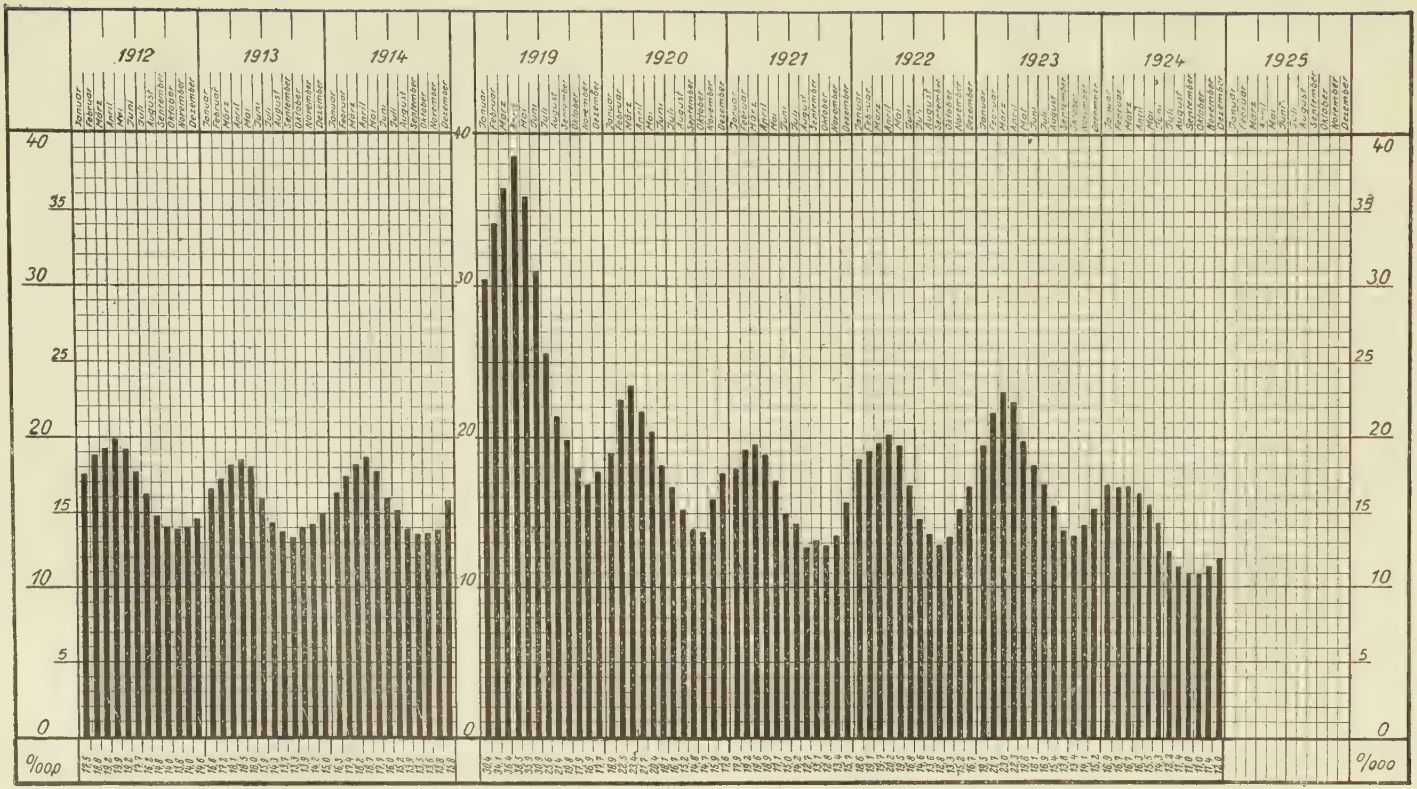
Bernhard Möllers stimmt nach einer dem Verfasser gegenüber gemachten Äußerung dem ersten Teil dieser Erklärung zu. Über den weiteren Verlauf ist er jedoch anderer Ansicht. Nach ihm hat die große Übersterblichkeit eine Verringerung der Morbiditätsziffer zur Folge gehabt. Dies wäre der eigentliche Grund des Sterblichkeitsrückganges. Das Ansteigen der Tuberkulosetodesfälle in den Jahren 1922 und 1923 läßt sich dann wieder auf die Verschlechterung der Lebensbedingungen infolge der Inflation zurückführen.

Die Wahrscheinlichkeit spricht für Möllers' Auffassung, da nach Eintreten stabiler Verhältnisse in den Jahren 1924 und 1925 die Tuberkulosemortalität fallende Tendenz zeigt. Zwar liegen die Sterbeziffern für Preußen über diese Jahre noch nicht vor. Da jedoch die Sterblichkeitskurven im Deutschen Reiche und in Preußen mit geringen Abweichungen den gleichen Verlauf haben, so bietet sich die Möglichkeit, die vom Reichsgesundheitsamt festgestellten Tuberkulosesterblichkeitsziffern für die deutschen Orte mit 15000 und mehr Einwohnern heranzuziehen. Die nachfolgende Abbildung, in der die Sterbeziffern bis 1924 auf je 10000 Lebende angegeben sind, ist der bereits zitierten Arbeit von Bernhard Möllers entnommen [1]).

Weiter liegen noch die Sterblichkeitsziffern für die Monate Januar bis April 1925 vor, und zwar starben an Tuberkulose von je 10000 Lebenden in den deutschen Orten mit 15000 und mehr Bewohnern [2])

[1]) Bernhard Möllers, Deutsche Tuberkulosestatistik a. a. O.

[2]) Nach Angaben von Bernhard Möllers.



Sterbefälle an Tuberkulose in den deutschen Orten mit 15 000 und mehr Einwohnern in den einzelnen Monaten der Jahre 1912--1914 und von 1919 ab. Berechnet auf je 10 000 Einwohner.

im Januar	1925	11,8
„ Februar	1925	11,9
„ März	1925	12,4
„ April	1925	12,7

Diese Zahlen liegen alle erheblich unter denen des Jahres 1913.

Außer den soeben angeführten Anhaltspunkten ist zu bedenken, daß seit Kriegsende bereits ungefähr sieben Jahre vergangen sind. Wenn es auch feststeht, daß eine Tuberkuloseinfektion bei erwachsenen Personen erst nach Ablauf mehrerer Jahre manifest wird, so müßte doch angenommen werden, daß die von Hahn befürchtete Steigerung der Sterblichkeitsziffern in den letzten Jahren hätte in Erscheinung treten müssen.

Fallen nach den vorangegangenen Untersuchungen also die Ergebnisse der Nachkriegszeit aus dem allgemeinen Rahmen der Tuberkulosesterblichkeit mit ihren Beziehungen heraus, so führen doch die Resultate der Vorkriegs- und Kriegsjahre eindringlichst vor Augen, daß ein mehr oder minder günstiger Ausgang nur davon abhängt, wie weit jeder einzelne auf Grund seiner sozialen Lage imstande ist, der Krankheit verschärften Widerstand entgegenzusetzen.

Ernährungsverhältnisse.

Von den verschiedenen Komponenten, die in ihrer Gesamtheit den Begriff Lebenshaltung ausmachen, haben die Ernährungsverhältnisse eine sehr große Bedeutung. Dies geht einwandfrei aus der Veröffentlichung des Kaiserlichen Statistischen Amtes über die Erhebung von Wirtschaftsrechnungen hervor [1]). Im Durchschnitt sämtlicher beobachteter Haushaltungen betragen die Aufwendungen für Nahrungs- und Genußmittel 45,55 %. Für die vorliegende Arbeit von besonderer Wichtigkeit ist die Verteilung der Ausgaben nach Wohlhabenheitsstufen. Das Kaiserliche Statistische Amt hat eine Gruppeneinteilung nach den

[1]) Erhebung von Wirtschaftsrechnungen minderbemittelter Familien im Deutschen Reiche, a. a. O. Seite 19.

Gesamtausgaben gebildet. Hierin liegt theoretisch eine Ungenauigkeit, die jedoch unberücksichtigt bleiben kann, da in Familien mit kleinem Einkommen die Ausgaben sich sehr eng an die Einnahmen anlehnen, wie bereits oben ausgeführt wurde[1]). Verfährt man in der soeben geschilderten Weise, so erhält man für die einzelnen Wohlhabenheitsstufen die in Tabelle 12 aufgeführten Ausgaben für Nahrungs- und Genußmittel[2]):

Tabelle 12.

Wohlhabenheitsstufen	Durchschnittsausgaben für Nahrung	
	in Mark	in Proz. der Gesamtausgaben
Familien mit einer Gesamtausgabe von unter 1200 Mark	582,51	54,2
von 1200 bis 1600 Mark	784,51	54,6
„ 1600 „ 2000 „	918,19	51,0
„ 2000 „ 2500 „	1063.90	48,1
„ 2500 „ 3000 „	1157,99	42,7
„ 3000 „ 4000 „	1290,63	38,1
„ 4000 „ 5000 „	1423,12	32,8
von über 5000 „	1780,43	30,3
überhaupt	1017,52	45,5

Nach dieser Zusammenstellung fällt der prozentuale Anteil der Nahrung an den Gesamtausgaben mit zunehmendem Wohlstand. Es handelt sich hierbei um eine allgemein zutreffende Erscheinung, die Ernst Engel als Gesetz ausgesprochen hat: je kleiner das Einkommen, desto größer der Anteil, den dieser wichtigste Ausgabeposten beansprucht. Betrachtet man dagegen die absoluten Zahlen, so zeigt sich, daß mit der Zunahme des Wohlstandes eine Steigerung des Aufwandes für Nahrungsmittel einhergeht. Hieraus kann man den Schluß ziehen, daß trotz relativen Sinkens der Ausgaben eine Verbesserung der Ernährungsverhältnisse Platz greift.

[1]) cfr. Seite 25.

[2]) Erhebung von Wirtschaftsrechnungen usw., a. a. O., Seite 34.

Weiter oben ist nachgewiesen worden, daß zwischen Wohlstand und Tuberkulosesterblichkeit kausale Beziehungen bestehen, derart, daß in Gruppen mit hohem Einkommen die Zahl der Todesfälle niedrig ist. Entsprechend ist die Sterblichkeit hoch bei niedrigem Einkommen. Nachdem nunmehr festgestellt ist, daß die Wohlhabenden sich besser ernähren als die Minderbemittelten, kann man schließen, daß eine qualitativ und quantitativ gute Ernährung die Vorbedingung für einen günstigen Ausgang der Tuberkulose ist, daß also eine Steigerung bezw. Schwächung der in der Konstitution begründeten Widerstände wesentlich auf den in Gestalt von Nahrung dem Körper zugeführten Energiemengen basiert, mit der Einschränkung, daß sicherlich auch noch andere soziale Erscheinungen mit ins Gewicht fallen.

Es wird nun erforderlich sein, die Entwicklung der allgemeinen Tuberkulosesterblichkeit unter dem Gesichtspunkte zu betrachten, daß der Volksernährung wesentliche Einflüsse für den Ablauf der Erkrankung zuzuschreiben sind. Vorher ist festgestellt worden, daß bei höherem Einkommen die Ernährungsverhältnisse bessere sind. Da bei diesen Ermittlungen lokale Unterschiede in den Lebensbedingungen nicht in Frage kommen, so handelt es sich um Differenzen im Realeinkommen, und zwar notwendig, denn andernfalls wäre eine Verbesserung der Lebenshaltung nicht denkbar. Wenn man nun in der Entwicklung einen Parallelismus zwischen Tuberkulosesterbeziffer und Ernährungsverhältnissen beobachten will, so müßte es genügen, die Reallöhne von 1900 bis 1923 zu verfolgen. Eine derartige Untersuchung ist jedoch nicht möglich [1]).

Es wäre daher zu erwägen, ob eine direkte Beobachtung der Kost in den einzelnen Volkskreisen die notwendigen Unterlagen für die Beurteilung der Zusammenhänge zwischen der Entwicklung der Sterbeziffer und evtl. Wandlungen der Ernährungsweise bieten. Über Verschiebungen in der Kostzusammensetzung

---

[1]) cfr. Seite 40 f.

existiert eine Untersuchung von Grotjahn[1]), in der die Anteile der einzelnen Nahrungsmittel an der Gesamtkost ermittelt sind. Doch ist zu sagen, daß detaillierte Folgerungen für die vorliegende Untersuchung auf Grotjahns Feststellungen nicht basieren können, da es sich dabei um die Verteilung der einzelnen Lebensmittel in Arbeiterfamilien in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts handelt. Immerhin werden die Schlüsse allgemeiner Natur von Wichtigkeit sein. Hierauf ist später zurückzukommen. Im Augenblick ist zu sagen, daß infolge Fehlens genauer Unterlagen über die Zusammensetzung der Nahrung in größeren Bevölkerungsgruppen der oben vorgeschlagene Weg einer Prüfung der für die vorliegende Arbeit wichtigen Beziehungen nicht möglich ist.

Es verbleibt als letzte Möglichkeit die Betrachtung des Konsums von Nahrungs- und Genußmitteln in dem Zeitraum von 1900 bis 1923, woraus auf die Ernährungsweise der Bevölkerung, bezw. auf deren Veränderungen geschlossen werden kann. Das gefundene Ergebnis soll zur Entwicklung der Tuberkulosesterblichkeit in Beziehung gesetzt werden. Auf diese Weise ist zu ermitteln, ob die bereits wiederholt gefundene Parallelität auch hierbei in Erscheinung tritt.

Es ist vielfach von Physiologen ein bestimmtes Mindestmaß für die einzelnen Nährstoffe verlangt worden, die der menschliche Körper zum Lebensunterhalt braucht, d. h. die er braucht, um gesund und arbeitsfähig zu bleiben. Rubner[2]) weist außerdem darauf hin, daß Nahrungsmittel verschiedener Herkunft von ungleicher Bedeutung für die Ernährung des Menschen sind. Die Kost ist also nicht nur mit Rücksicht auf die Mengen an Eiweiß, Fetten und Kohlehydraten, die sie enthält, sondern auch daraufhin zu betrachten, aus welchen Nahrungsmitteln sie besteht.

---

[1]) Alfred Grotjahn, Über Wandlungen in der Volksernährung. Leipzig, 1902. In: Staats- und sozialwissenschaftliche Forschungen, herausgegeben von Schmoller. Band XX Heft 2.

[2]) Max Rubner, Wandlungen in der Volksernährung. Leipzig, 1913. Seite 33 ff.

C. Voit[1]) verlangte, daß die Nahrung eines mittleren Arbeiters 118 g Eiweiß, 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate enthalten solle. Um diese Zahlen entbrannte eine lang andauernde Debatte, die damit endete, daß sie heute von einer sehr großen Anzahl von Forschern anerkannt worden sind, mit der Einschränkung, daß nicht ein physiologisches Ernährungsminimum damit ausgedrückt wird, sondern daß es sich um ein Maß handelt, das Unzulänglichkeiten in der Ernährung verhindert[2]).

Hinsichtlich der Nahrung wird zu verlangen sein, daß sie aus Animalien und Vegetabilien zu bestehen habe, wenn auch aus der Ernährungsweise der Landbevölkerung hervorgeht, daß eine in der Hauptsache vegetabilische Kost den Körper ebenfalls leistungsfähig zu erhalten vermag. Grotjahn[3]) äußert sich über das Verhältnis der einzelnen Nahrungsmittel hinsichtlich ihres Wertes für die Volksernährung: „daß das Verhältnis der Ausgaben für Vegetabilien zu den Ausgaben für die gesamte Nahrung ein untrügliches Maß des materiellen Befindens einer Bevölkerung sei; dieses sei umso günstiger, je kleiner die Ausgaben für Vegetabilien im Verhältnis zu den Aufwendungen für die Gesamternährung sind". Daneben ist zu beachten, daß die pflanzlichen Nahrungsmittel untereinander nicht gleichwertig sind.

Will man nun unter Berücksichtigung der vorstehenden Ausführungen evtl. Wandlungen in der Ernährungsweise der Bevölkerung ermitteln, so muß man den Verbrauch der einzelnen Nahrungs- und Genußmittel verfolgen. Für Preußen besteht keine Verbrauchsstatistik. Man ist daher gezwungen, auf die Reichsstatistik zurückzugreifen. Die Vergleichsmöglichkeiten dürften hierdurch nicht oder in sehr geringem Maße beeinträchtigt werden, da es sich bei dem der Betrachtung zugrunde gelegten Gebiet um den größten Bundesstaat handelt, in dem sowohl

[1]) C. Voit, Untersuchungen der Kost in öffentlichen Anstalten. München, 1877. Zitiert nach von Wassermann.

[2]) cfr. Max Rubner, Volksernährungsfragen. Leipzig, 1908. Seite 5.

[3]) Alfred Grotjahn, Über Wandlungen in der Volksernährung, a. a. O. Seite 58.

industrielle als auch Landbevölkerung vorhanden ist; vielmehr wird der für das Deutsche Reich zutreffende Ernährungsstandard auch für die Bevölkerung von Preußen gültig sein.

Im Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich erscheinen fortlaufend Veröffentlichungen über den Konsum der wichtigsten vegetabilischen Nahrungsmittel sowie einer Reihe von Genußmitteln. In der nachfolgenden Tabelle 13 ist der Verbrauch an Roggen, Weizen und Kartoffeln auf den Kopf der Bevölkerung berechnet für die Zeit von 1893 bis 1914 enthalten.

Tabelle 13.

Es wurden im Deutschen Reich pro Kopf der Bevölkerung verbraucht			
im Jahre	Roggen kg	Weizen u. Spelz kg	Kartoffeln kg
1893—98	151,5	88,1	564,0
1898/99	154,5	94,0	559,7
1899/1900	144,6	89,8	581,1
1900/01	147,6	91,0	604,6
1901/02	137,7	85,0	732,4
1902/03	158,3	100,1	636,1
1903/04	154,8	93,2	614,1
1904/05	147,0	93,4	502,8
1905/06	149,0	99,8	687,0
1906/07	143,5	94,4	592,6
1907/08	142,4	90,7	625,3
1908/09	141,3	83,6	631,4
1909/10	152,0	93,3	624,9
1910/11	139,3	87,6	565,8
1911/12	140,1	87,6	438,8
1912/13	145,2	93,6	656,1
1913/14	153,1	95,8	700,2

In der vorstehenden Tabelle ist das Betriebsjahr 1913/14 enthalten, da es bis zum 30. Juni lief und somit vor Beginn des Krieges beendet war. Die Prüfung dieser Zahlen zeigt, daß wohl zwischen den einzelnen Jahren Unterschiede bestehen, doch ist weder eine Zunahme des Verbrauchs noch eine Verschiebung zugunsten anderer Nahrungsmittel festzustellen.

Ein anderes Resultat liefert die Statistik für den Verbrauch von Zucker. Hierüber orientiert die nachfolgende Zusammenstellung.

Tabelle 14.

vom 1. 8. bis 31. 7.	An Zucker wurde pro Kopf der Bevölkerung verbraucht	vom 1. 9. bis 31. 8.	An Zucker wurde pro Kopf der Bevölkerung verbraucht
1893—98	10,9 kg	1904/05	14,4 kg
1898/99	12,4 „	1905/06	16,6 „
1899/1900	13,7 „	1906/07	16,8 „
1900/01	12,3 „	1907/08	17,1 „
1901/02	11,6 „	1908/09	17,6 „
1902/03[1])	12,5 „	1909/10	17,5 „
1903/04[2])	17,2 „	1910/11	19,0 „
		1911/12	16,9 „
		1912/13	19,2 „
		1913/14	19,0 „

Mit einigen Ausnahmen ist hiernach der Zuckerkonsum von 1900/01 bis 1913/14 ständig gestiegen.

Auch der Verbrauch von Genußmitteln, wie Kaffee, Kakao, Tee und Südfrüchten hat zugenommen. Zwar ist diese letztere Tatsache aus der Statistik für die Jahre 1900 bis 1913 nicht mit der gleichen Deutlichkeit zu erkennen wie beim Zucker. Einwandfreie Unterlagen erhält man hierüber erst bei der Betrachtung eines Zeitraumes von etwa 50 Jahren. Infolgedessen wird hier von der Wiedergabe von Zahlen abgesehen.

Nur der Konsum von Kakao soll einer näheren Würdigung unterzogen werden, da er unter den Genußmitteln dasjenige ist, das nebenbei einen nicht zu unterschätzenden Nährwert hat. Von der verbrauchten Menge Kakao entfielen im Durchschnitt des Jahrfünfts 1891/95 auf den Kopf 0,16 kg. Bis zum Anfang dieses Jahrhunderts (1901) stieg dieses Quantum um beinahe 100 % auf 0,30 kg. Von Jahr zu Jahr nahm der Verbrauch dann zu bis zum Jahr 1913, wo er sich auf 0,81 kg belief.

[1]) Das Betriebsjahr 1902/03 lief vom 1. 8. 1902 bis 31. 8. 1903.

[2]) Das Betriebsjahr 1903/04 lief vom 1. 9. 1903 bis 31. 8. 1904.

Ist diese Wandlung bereits an sich wegen des hohen Nährgehaltes des Kakao als günstig anzusehen, so muß darüber hinaus angenommen werden, daß überhaupt eine Verbesserung der Ernährungsweise eingetreten ist. Denn man geht wohl nicht fehl, wenn man damit rechnet, daß Ausgaben für Genußmittel erst dann in größerem Umfange gemacht werden, wenn für eine im übrigen ausreichende Nahrung gesorgt ist.

Wenn auch Unterlagen über die Fleischmengen, die jährlich verzehrt werden, in der Statistik des Deutschen Reiches nicht vorhanden sind, so kann man doch vermuten, daß sie in dem soeben erörterten Zeitraum eine Steigerung erfahren haben. Ähnlich wird es sich mit den Fetten und Eiern verhalten.

Hiermit stimmt überein, daß Grotjahn[1]) gefunden hat, daß in der Entwicklung der Ernährungsweise eine Tendenz zu verfolgen ist, die darauf abzielt, die Pflanzenfette, soweit irgend möglich, durch tierische Fette, wie Speck und Schmalz und, wenn es die Geldmittel erlauben, Butter, zu ersetzen. In der gleichen Weise ist man bemüht, das Roggenbrot durch Weizenbrot zu ersetzen. Hiernach ist also die Bevölkerung bestrebt, statt voluminöser, schwer verdaulicher Kost eine konzentrierte, leicht verdauliche zu wählen.

Hinsichtlich der Wandlung der Volksnahrung sei auch auf Rubner[2]) verwiesen, der ermittelt hat, daß die Kost ursprünglich vor allem auf den Bodenerträgnissen basierte, denen wenige animalische Bestandteile beigegeben wurden. Allmählich sei dann die Umkehrung entstanden, daß in der Hauptsache Fleisch verzehrt wird, während Vegetabilien nur als Beilage dienen. Diese Beobachtung kann man sehr leicht machen, wenn man die Ernährungsweise der Landbevölkerung (die ursprüngliche) zu der verfeinerten Kost der Städter (der fortgeschrittenen) in Vergleich setzt. Rubner[3]) gibt hierzu eine Tabelle über den

---

[1]) Alfred Grotjahn, Über Wandlungen in der Volksernährung, a. a. O. Seite 65.

[2]) Max Rubner, Wandlungen in der Volksernährung, a. a. O. Seite 61 ff.

[3]) Max Rubner, Wandlungen in der Volksernährung, a. a. O. Seite 65.

Fleischkonsum von 1816 bis 1907. Danach wurden 1816 jährlich pro Kopf 13,6 kg konsumiert, 1907 dagegen 46,2 kg.

Die bisherigen Betrachtungen zeigen, wie erwartet, eine Verbesserung in den Ernährungsverhältnissen von 1900 bis 1913. Es läßt sich also sagen, daß die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit mit einer Hebung der sozialen Lage Hand in Hand ging.

Bald nach Beginn des Krieges setzte eine entgegengesetzte Entwicklung ein, da das Deutsche Reich genötigt war, dafür zu sorgen, daß die Bevölkerung aus den im eigenen Lande wachsenden Nahrungsmitteln unterhalten werden konnte. Bereits am 28. Oktober 1914 erließ der Bundesrat eine Verordnung über den Verkehr mit Brot, nach der sowohl Roggen wie auch Weizen schärfer ausgemahlen werden sollten[1]). Außerdem mußten dem Weizenbrot Roggenmehl und dem Roggenbrot Ersatzstoffe, wie Kartoffelflocken, Kartoffelwalzmehl oder Kartoffelstärkemehl beigemengt werden. Überdies begann zu Anfang des Jahres 1915 die Rationierung, auf Grund deren der auf den Kopf entfallende Anteil pro Tag an Mehl und Brot von 320 g in den letzten Friedensjahren nach und nach bis auf 160 g im Sommer 1918 zurückging[2]).

Ebenso sank der Fleischverbrauch während der Kriegszeit, und zwar von 1050 g pro Kopf und Woche in der Vorkriegszeit auf 35 g im Sommer 1918[3]). Dies ist vor allen Dingen darauf zurückzuführen, daß die Futtermittel nicht ausreichten, um den Viehbestand auf der gleichen Höhe zu erhalten, und daß infolgedessen zu Anfang des Krieges der Tierbestand durch zahlreiche Schlachtungen gekürzt wurde[4]). Auch hier ging mit der Ver-

[1]) Soziale Praxis. XXIV. Jahrgang. Nr. 6, Spalte 124 f.

[2]) Robert von Wassermann, Volkswirtschaftliche Betrachtungen zur Steigerung der Tuberkulosesterblichkeit während des Krieges, a. a. O. Seite 41.

[3]) Ebendort Seite 43.

[4]) Max Rubner, Deutschlands Volksernährung im Kriege. Leipzig, 1916. Seite 5.

kleinerung der Rationen eine Verschlechterung einher, da das Schlachtvieh auf Grund der gleichfalls rationierten Futtermittel einen schlechteren Ernährungszustand aufwies als vor dem Kriege.

Die anderen lebenswichtigen Nahrungsmittel, wie Butter, Eier, Milch usw. wurden durch das gleiche Rationierungssystem der Bevölkerung allmählich teilweise entzogen, so daß eine Senkung des Lebenshaltungsniveaus herbeigeführt wurde, wie man sie kaum für möglich gehalten hätte. Hieran wurde auch nicht viel geändert durch die im Schleichhandel angebotenen Lebensmittel, da für die auf diese Weise verfügbar gemachten Waren außerordentlich hohe Preise verlangt wurden, so daß ein großer Teil der Bevölkerung überhaupt nicht in der Lage war, sich auf diesem Wege Zubußen zu verschaffen. Außerdem dürften diese Nahrungsmittel, wenn auch zahlenmäßige Unterlagen wegen der Illegalität nicht zu beschaffen sind, ihrem Mengenverhältnis nach kaum ins Gewicht fallen. Ebensowenig hat an den geschilderten Verhältnissen die Tatsache geändert, daß verschiedene Lebensmittel zu festgesetzten Höchstpreisen frei käuflich waren, da eine erhebliche Beschränkung im Verbrauch der wesentlichsten Nahrungsmittel nicht durch kleine Zulagen von minder wichtigen ausgeglichen werden kann.

Das Ergebnis dieser Verringerung und teilweisen Verschlechterung der Nahrung war eine bei einem großen Teil der Bevölkerung gegen Ende des Krieges festzustellende Unterernährung, die, wie Wassermann eingehend bewiesen hat[1]), im Jahre 1919 ihren Ausdruck in einer schon mehrfach betonten hohen Tuberkulosesterblichkeit fand.

In den späteren Jahren ist wieder ein Nachlassen der Spannung zu verzeichnen. Zunächst lag dies daran, daß nicht mehr, wie in der Kriegszeit, größere Rationen für die Heeresangehörigen bereitgestellt zu werden brauchten. Hinzu kommt,

[1]) Robert von Wassermann, Volkswirtschaftliche Betrachtungen usw., a. a. O.

daß wieder Lebensmittel eingeführt werden konnten. Man konnte infolgedessen nach und nach von einer Verteilung der Nahrungsmittel nach dem während des Krieges geschaffenen Kartensystem absehen. Immerhin aber lehrt die nun wieder aufgenommene Verbrauchsstatistik, daß das Ernährungsniveau der Jahre vor dem Kriege nicht wieder erreicht wurde. So betrug z. B. der Konsum an Roggen auf den Kopf der Bevölkerung 102,9 kg im Betriebsjahr 1921/22 gegen 153,1 kg im Jahre 1913, an Weizen 78,0 kg gegen 95,8 kg, an Kartoffeln 339,6 kg gegen 700,2 kg.

Die relativ niedrigen Ziffern der Tuberkulosetodesfälle in den Jahren 1921 und 1922 können mithin, wie im Abschnitt „Einkommensverhältnisse" dargelegt [1]), nicht als durch die sozialen Verhältnisse bedingt angesehen werden. Es mag hier noch darauf hingewiesen werden, daß die von Möllers [2]) gegebene Erklärung in den Ernährungsverhältnissen eine Bestätigung insofern findet, als der Verbrauch an Nahrungs- und Genußmitteln mit zunehmender Inflation geringer wurde. Nach dem Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich entfielen 1923 auf den Kopf der Bevölkerung

Roggen	91,9 kg
Weizen und Spelz	47,6 kg
Kartoffeln . . .	573,2 kg

Es ist also lediglich der Kartoffelkonsum auf ein annähernd normales Maß heraufgegangen. In der verminderten Nahrungszuführung die Ursache für die Steigerung der Sterblichkeit im Jahre 1923 zu suchen, erscheint durchaus gerechtfertigt.

Wohnungsverhältnisse.

Die Tuberkulose ist vielfach als „Wohnungskrankheit" bezeichnet worden. Man wird daher die Wohnungsverhältnisse gesondert zu betrachten haben, die ja eigentlich in dem Begriff

[1]) cfr. Seite 43.
[2]) cfr. Seite 44.

Lebenshaltung mit umfaßt sind, mit anderen Worten: die einen Bestandteil der sozialen Umwelt darstellen, deren Einwirkung auf den Krankheitsablauf in vieler Hinsicht als feststehend zu erachten ist. Um ihre Bedeutung den anderen Komponenten der äußeren Umgebung gegenüber beurteilen zu können, wird es zweckmäßig sein, sich ein Bild über die für die Wohnungen erforderlichen Aufwendungen zu verschaffen.

Nach den Erhebungen des Kaiserlichen Statistischen Amtes [1]) betragen die Ausgaben für Wohnzwecke im Durchschnitt aller beobachteten Familien 18,0 % der Gesamtausgaben. Nimmt man in der gleichen Weise, wie es bereits weiter oben geschehen ist [2]), eine Einteilung nach Wohlhabenheitsstufen vor, so ergibt sich die nachfolgende Tabelle:

Tabelle 15.

Wohlhabenheitsstufen	Durchschnittsausgaben für Wohnung	
	in Mark	in Proz. der Gesamtausgaben
Familien mit einer Gesamtausgabe von unter 1200 Mark	214,28	20,0
von 1200 bis 1600 „	247,46	17,2
„ 1600 „ 2000 „	323,56	18,0
„ 2000 „ 2500 „	389,18	17,6
„ 2500 „ 3000 „	489,66	18,0
„ 3000 „ 4000 „	626,75	18,5
„ 4000 „ 5000 „	835,21	19,3
von über 5000 „	871,94	14,9
überhaupt	401,27	18,0

Diese Zusammenstellung zeigt, daß zwischen den einzelnen Wohlstandsgruppen Unterschiede in der relativen Höhe der Ausgaben für die Wohnung vorhanden sind. Regelmäßige Abstufungen sind zwar nicht festzustellen, doch erkennt man, daß in der Gruppe mit den niedrigsten Gesamtausgaben die Wohnung im Verhältnis den größten Anteil ausmacht. Alle besser

[1]) Erhebung von Wirtschaftsrechnungen usw., a. a. O.

[2]) cfr. Seite 46 f.

gestellten Gruppen weisen einen geringeren prozentualen Anteil auf. Relativ am niedrigsten ist der Aufwand für die Wohnung bei der Gruppe mit einer Gesamtausgabe von über 5000 Mark jährlich, also der in sozialer Hinsicht am besten situierten Gruppe. Diese Verhältnisse kommen noch deutlicher zum Ausdruck bei den nachfolgenden Angaben für Breslau[1]:

Tabelle 16.

Die Miete betrug in Breslau in Hundertteilen des Einkommens

Jahr	Einkommenshöhe in Mark				
	420—600	900—1200	1500—1800	3000—3600	4800—6000
1880	28,9	21,0	20,8	19,8	18,3
1900	31,8	20,0	19,7	16,9	14,6

Diese Statistiken ergeben, daß die kleineren Einkommen durch die Wohnungsmieten relativ stärker belastet werden als die größeren[2]).

Weiterhin ist es denkbar, daß die ärmeren Schichten der Bevölkerung dadurch benachteiligt werden, daß für kleine Wohnungen relativ höhere Preise bezahlt werden als für größere. Hierüber gibt die folgende Tabelle Auskunft, die nach der Wohnungserhebung der Stadt Berlin vom 1. Dezember 1910 berechnet ist.

Tabelle 17.

Durchschnittsmietpreise der Wohnungen in Berlin nach der Anzahl der Wohnräume und der Straßenlage.

Jahr	Straßenlage	1 Wohnraum	2 Wohnräume	3 Wohnräume	4 Wohnräume	5 Wohnräume	6 u. mehr Wohnräume
1910	V.	174	299	435	594	765	1647
	S.	145	264	356	438	666	1151

V. = Vorderwohnungen. S. = Sonstige Wohnungen.

[1]) Nach Alfons Fischer, Grundriß der sozialen Hygiene. Berlin, 1913. Seite 115.

[2]) Sogenanntes Schwabesches Gesetz. Zuerst beobachtet 1867 an statistischen Untersuchungen über Berlin.

Aus diesen Zahlen ersieht man, daß mit dem Steigen der Anzahl der Wohnräume die Mietpreise relativ kleiner werden. Eine nicht unbeträchtliche Abweichung hiervon ergibt sich bei den Wohnungen mit 6 und mehr Wohnräumen. Die Erklärung hierfür dürfte in der Tatsache zu suchen sein, daß ein stufenweises Fortschreiten hinsichtlich der Wohnräume nicht mehr vorliegt, sondern auch alle größeren Wohnungen einbezogen sind.

Ob die stärkere Belastung der kleinen Einkommen durch die Wohnungsmieten zum Teil darauf beruht, daß Kleinwohnungen verhältnismäßig die teuersten sind, läßt sich statistisch nicht ermitteln. Die Wahrscheinlichkeit spricht jedenfalls dafür, wenn auch die Möglichkeit besteht, daß beide Tatsachen nebeneinander wirksam sind, so daß die ärmeren Bevölkerungsschichten hinsichtlich der Wohnungsverhältnisse doppelt ungünstig gestellt wären.

Tabelle 18.

	Mit Häusern besetzte Fläche in Proz. der Gesamtfläche	Freiflächen (Parks, Gärten usw.)		Siedlungsdichte
		in Proz. der Gesamtfläche 1906—1910	in qm pro Kopf der Bevölkerung 1906—1910	Menschen pro ha Siedlungsfläche
Berlin	47	7,2	2,2	373
Charlottenburg . .	32	4,7	3,7	177
Breslau	27	6,3	5,1	184
Köln	15	2,3	4,9	132
Hamburg	31	—	2,1	193
Frankfurt a. M. . .	13	1,3	3,0	173
München	—	3,8	6,1	124
Stuttgart	12	1,5	3,7	181
Mittel von 47 englischen Städten .	—	—	4,9	—

Außerdem ist zu berücksichtigen, daß schon eine relativ gleiche Belastung aller Einkommen sich um so schärfer auswirken muß, je mehr das Einkommen sich dem Existenzminimum nähert.

Besondere Bedeutung erhält das Wohnungswesen dadurch, daß in den Großstädten die Bevölkerung auf geringem Raume

eng zusammengedrängt wird. Die mit Häusern besetzte Fläche macht in den Städten einen recht erheblichen Teil der Gesamtfläche aus. Dagegen bedecken die Freiflächen (Parks, Gärten usw.) nur einen ziemlich unbedeutenden Teil des gesamten Gebiets. Ein anschauliches Bild von der Ausnutzung der Bodenfläche vermittelt die vorstehende Tabelle 18[1]).

Ferner sind die bebauten Grundstücke in den Städten recht intensiv ausgenutzt, indem in möglichst vielen Stockwerken eine möglichst große Anzahl von Wohnungen zusammengehäuft ist. In Berlin waren nach der Wohnungsaufnahme vom 1. Dezember 1910 von je 1000 Grundstücken solche

mit 1 bis 5 Wohnungen	139
mit 6 bis 10 Wohnungen	136
mit 11 bis 15 Wohnungen	152
mit 16 bis 20 Wohnungen	138
mit über 20 Wohnungen	435

Die Anzahl der Stockwerke in den Gebäuden ist aus der nachfolgenden Zusammenstellung, die auf der gleichen Erhebung basiert, ersichtlich.

Von je 1000 Gebäuden, die in der Hauptsache oder ausschließlich zu Wohnzwecken dienen, enthalten

1 Stockwerk	9
2 Stockwerke	25
3 Stockwerke	41
4 Stockwerke	145
5 Stockwerke und mehr . .	780.

Wie eng die Stadtbewohner zusammengedrängt sind, zeigt sich am treffendsten bei der Betrachtung der Wohndichtigkeit, die in der Tabelle 19 für einige Städte wiedergegeben ist[2]):

---

[1]) Nach Kaup, im Handwörterbuch der sozialen Hygiene, Seite 866. Zitiert nach C. Flügge.

[2]) C. Flügge, Großstadtwohnungen und Kleinhaussiedelungen in ihrer Einwirkung auf die Volksgesundheit. Jena, 1916. Seite 5.

Tabelle 19.

	Von 100 Wohnungen waren 1905		Von 1000 Bewohnern wohnten 1905 in Wohnungen mit				
	solche mit 1 heizbaren Zimmer	solche mit 2 heizbaren Zimmern	1	2	3	4	5 und mehr
			Zimmern				
in Berlin	49,0	30,4	417	338	125	52	69
„ Breslau . . .	44,0	32,0	575	342	149	58	76
„ Charlottenburg	26,8	31,0	—	—	—	—	—
„ München . . .	27,0	32,4	—	—	—	—	—
„ Hamburg . .	21,0	31,4	170	309	277	125	118
„ Hannover . .	29,0	37,4	248	377	180	77	117
„ Frankfurt a. M.	—	—	60	247	330	153	211
„ England . . .	—	—	16	66	100	820	

Die außerordentliche Überfüllung der städtischen Wohnungen ergibt sich daraus, daß 1910 in Berlin

in 1 Zimmer bei einer Dichte von mehr als 4 Bewohnern . . . . . 239 847 Menschen,
in 2 Zimmern bei einer Dichte von mehr als 6 Bewohnern . . . . . 224 186 Menschen

wohnten[1]).

Daneben ist zu berücksichtigen, daß diese unhygienischen Zustände noch dadurch verschlechtert werden, daß von kleinen Wohnungen vielfach Zimmer abvermietet sind, teilweise auch an Schlafburschen. In den überfüllten Kleinwohnungen finden sich also völlig fremde Menschen zusammen, die sehr eng beieinander wohnen.

Es fragt sich nun, ob Zusammenhänge zwischen der Tuberkulose und den soeben geschilderten Wohnungsverhältnissen statistisch nachweisbar sind.

Die städtische Bau- und Wohnweise bringt eine Reihe von Nachteilen mit sich, die sehr wohl in der Lage sind, die Ge-

[1]) C. Flügge, Großstadtwohnungen und Kleinhaussiedelungen in ihrer Einwirkung auf die Volksgesundheit, a. a. O. Seite 6.

sundheit der Bevölkerung zu schädigen. Vor allen Dingen verhindert die dichte Bebauung, daß das Sonnenlicht zu allen Wohnungen ungehinderten Zutritt hat. Auch die Lüftungsmöglichkeiten sind häufig nicht besonders gut. Hierzu kommt, daß in heißen Sommern die hohen Steinbauten erhebliche Wärmemengen aufspeichern und hierdurch die Gesundheit beeinflussen. Ballod[1]) äußert sich hierzu:

„Die Wohnungen sind in der Stadt für die unteren Klassen zwar kaum beengter als auf dem Lande, leiden aber bei der herrschenden Bauweise, den turmhohen Häusern und kleinen, schornsteinartigen Höfen in den Großstädten entschieden Mangel an Luft und Licht. Wenn es daher im gewöhnlichen Leben heißt, daß man von Luft (und Liebe) nicht leben kann, so ist doch ausreichende gute Luft ein so mächtiger Faktor im Menschenleben, daß wohl auf ihn ganz vorzugsweise die um 16 % höhere Sterblichkeit der männlichen Stadtbevölkerung und die um 6 % höhere der weiblichen zurückgeführt werden kann."

Von den Sterblichkeitsunterschieden zwischen Stadt- und Landbewohnern wird weiter unten die Rede sein. Im Augenblick ist zu sagen, daß verschieden hohe Zahlen für die Sterblichkeit infolge von Tuberkulose zu erwarten sind bei verschiedener Wohnungslage.

Das Statistische Amt der Stadt Berlin registriert die Tuberkulosesterbefälle auch nach der Lage der Wohnungen der Verstorbenen. Hieraus lassen sich jedoch keine Schlüsse ziehen, da die Anzahl der in den einzelnen Stockwerken, in Vorder- bzw. Hinterhäusern Lebenden nicht bekannt sind, und man somit richtige Relativzahlen nicht errechnen kann. Würde man die Tuberkulosesterbeziffern für die verschiedenen Stockwerke zu der Gesamtbevölkerung in Beziehung setzen, so müßte man mit Verschiebungen rechnen, die die Untersuchung wertlos machen würden.

---

[1]) C. Ballod, Die Lebensfähigkeit der städtischen und ländlichen Bevölkerung. Leipzig, 1897. Seite 63.

Kayserling[1]) hat, um diese Fehlerquelle zu umgehen, die absoluten Zahlen der in den einzelnen Stockwerken an Tuberkulose Gestorbenen seiner Untersuchung zugrunde gelegt und dann die Wohndichte als Maßstab herangezogen. Doch dürften hieraus einwandfreie Ergebnisse nicht zu erhalten sein, wenn man bedenkt, daß die Tuberkulose noch von sehr vielen anderen Faktoren der sozialen Umgebung beeinflußt wird. Bevor daher eingehende Untersuchungen über Lage von Wohnungen und Bauart von Häusern in ihren Beziehungen zur Tuberkulose mit einiger Aussicht auf Erfolg durchgeführt werden können, wird man dafür zu sorgen haben, daß die statistische Erfassung der Wohnungsverhältnisse genauer vorgenommen wird.

Es ist weiter oben[2]) zum Ausdruck gebracht, daß die ärmere Bevölkerung in kleinen Wohnungen übermäßig eng zusammengedrängt ist. Hieraus ist die Vermutung abzuleiten, daß abgesehen von der Lage Einflüsse der Wohnweise auf die Erkrankung bestehen.

Die Übertragung der Tuberkulose erfolgt in der Weise, daß beim Husten von den Kranken kleine, nicht sichtbare Tröpfchen verspritzt werden, die dann von Gesunden eingeatmet werden und eine neue Infektion hervorrufen. Teils wird die Übertragung auch durch die mit dem Auswurf entleerten Bazillen bewirkt. Diese letztere Möglichkeit ist jedoch von minderer Bedeutung, da man es ohne Schwierigkeiten vermeiden kann, mit dem infizierenden Sputum in Berührung zu kommen. Neben der Infektion durch ausgehustete Tröpfchen kommt auch eine Übertragung durch im Staub enthaltene Bakterien in Frage, da die Bazillen auch nach Austrocknen der Tröpfchen virulent bleiben. Bei dieser Sachlage ist damit zu rechnen, daß in engen, dicht bewohnten Räumen die Ansteckungsgefahr wesentlich größer ist als in weiten, luftigen Wohnungen.

---

[1]) A. Kayserling, Die Schwindsuchtssterblichkeit in den Wohnungen der Stadt Berlin. In Tuberkulosis, Jahrgang 1902, Nr. 10, Seite 249 ff.

[2]) cfr. Seite 61 f

Hierbei spielt natürlich die Reinlichkeit der Wohnungen eine bedeutende Rolle, die gerade dadurch beeinträchtigt wird, daß in den engen Aufenthaltsräumen der ärmeren Bevölkerung Erwerbsarbeit ausgeführt wird (Arbeitsstuben, die zugleich Wohn- und Schlafräume sind), oder daß aus wirtschaftlichen Gründen der Haushalt mit fremden Personen geteilt werden muß und die Reinigung dann aus verschiedenen Gründen oft nicht mit genügender Gründlichkeit erfolgt. Ist aber die Ansteckungsgefahr größer, oder, was hieraus folgt, erkranken mehr Personen an Tuberkulose, so wird sich auch die Sterblichkeit erhöhen.

Nach Rubner[1]) starben an Tuberkulose von der Bevölkerung in Wohnungen

von 6 und mehr Zimmern		10,3 %
von 4 bis 5 Zimmern		22,2 %
bis zu 3 Zimmern mit einer Wohnungsdichte	unter 2 Köpfen	23,4 %
	von 2 bis 3 Köpfen	34,0 %
	mehr als 3 Köpfe	42,2 %

Diese Zahlen, die den prozentualen Anteil der Tuberkulosetodesfälle an der Gesamtsterblichkeit angeben, veranschaulichen sehr deutlich, daß mit zunehmender Wohndichte die Sterblichkeit steigt.

Es ist auch versucht worden, diese Tatsache durch die Sterblichkeitsunterschiede zwischen Stadt und Land zu belegen. Schon weiter oben ist dargelegt worden, daß die Landbevölkerung eine niedrigere Tuberkulosesterblichkeit aufweist als die Stadtbewohner[2]). Hier sei nun noch dieser Unterschied an den Sterbeziffern für die preußischen Provinzen erläutert[3]). Im Durchschnitt der Jahre 1905 bis 1907 starben von je 10000 Lebenden an Tuberkulose:

---

[1]) M. Rubner, Die Wohnung und ihre Beziehung zur Tuberkulose. In Deutsche Klinik Bd. XI. Berlin-Wien, 1907, Seite 383.

[2]) cfr. Seite 21.

[3]) Kaup, Ernährung und Lebenskraft der ländlichen Bevölkerung. 1910. Zitiert nach C. Flügge.

	Stadt	Land
Ostpreußen	17	11
Westpreußen	22	11
Brandenburg	12	15
Pommern	19	13
Posen	20	15
Schlesien	26	16
Sachsen	18	12
Schleswig-Holstein	16	13
Hannover	18	17
Westfalen	19	17
Hessen-Nassau	22	18
Rheinprovinz	17	18

Das ungünstigere Verhalten der Städte steht also außer Frage.

Wenn diese Erscheinung auf Wohnungseinflüsse zurückzuführen sein sollte, so müßte sich nachweisen lassen, daß die Wohnungsverhältnisse auf dem Lande besser sind als in den Städten. Für eine derartige Annahme findet sich jedoch keine Bestätigung. Flügge[1]) führt im Gegenteil aus, daß sowohl Wohndichte als auch hygienische Zustände in kleinen Städten und auf dem Lande sich nur allzu häufig in nichts von den Verhältnissen in großen Städten unterscheiden. Er stützt sich dabei auf Untersuchungen von Gretzschel, Jakob und Dörner, die festgestellt haben, daß ein hoher Prozentsatz der Häuser auf dem Lande nicht den geringsten Anforderungen der Hygiene entsprach. Häufig sollen besondere Schlafkammern gar nicht existieren, vielmehr spiele sich das ganze Leben in einem Raume ab, der als Wohn- und Schlafkammer, evtl. auch als Küche benutzt werde. Häufig beherbergen derartige Räume auch noch Vieh. Der für den einzelnen zur Verfügung stehende Luftraum ist also äußerst klein. Es scheint also zunächst, als ob die Sterblichkeitsunterschiede zwischen Stadt und Land nicht auf Wohnungseinflüsse zurückzuführen sind.

[1]) C. Flügge, Großstadtwohnungen usw., a. a. O. Seite 10ff.

Dem muß aber entgegengehalten werden, daß die Landbewohner, wenn auch innerhalb der Familie in ihren Räumen eng zusammengedrängt, doch gewöhnlich keine so enge Berührung mit beliebig fremden Personen oder Familien haben, wie es bei der städtischen Wohnweise der Fall ist. Außerdem haben die Landleute den Vorteil, daß sie stets beim Heraustreten aus dem Hause sich sofort in freier bewegter Luft befinden, während die Städter, wenn sie sich diese Vergünstigung verschaffen wollen, oft recht weite und ermüdende Wege zurückzulegen haben. Der Hauptgrund dafür, daß die Tuberkulose auf dem Lande weniger Opfer fordert, dürfte neben den fast stets gut ausreichenden Ernährungsmöglichkeiten darin zu suchen sein, daß die Wohnungen auf die Landleute gar nicht in dem Maße einwirken können wie auf die Stadtbevölkerung. Der Städter hält sich den größten Teil des Lebens in geschlossenen Räumen auf, sei es in der Wohnung, sei es an der Arbeitsstätte. Dagegen wird der Aufenthalt der Landbewohner in den Wohnungen Tag für Tag durch die Arbeitszeit unterbrochen, während deren sie sich in gesunder, bewegter Luft, häufig den direkten Einwirkungen der Sonnenbestrahlung ausgesetzt, aufhalten müssen. Diese Ausgleichsmöglichkeiten fehlen in den Städten fast gänzlich. Es ist somit nicht ganz von der Hand zu weisen, daß die Wohnungsverhältnisse für die erwähnten Sterblichkeitsunterschiede von Bedeutung sind.

Auf Grund der vorhergegangenen Ausführungen ist zu sagen, daß ein Einfluß der Wohnungen auf die Häufigkeit der Tuberkulosetodesfälle, was die Wohnungsdichte anbetrifft, außer Frage steht. Weitere Anhaltspunkte dürften sich vielleicht bei eventuellem, künftigem Ausbau der Tuberkulosestatistik finden lassen. Es zeigt sich also erneut, daß die soziale Umgebung von Bedeutung für die Ätiologie der Tuberkulose ist.

Arbeits- und Berufsverhältnisse.

Im vorigen Kapitel ist zum Ausdruck gebracht worden, daß die Wohnungsverhältnisse mit größerer Intensität auf die

Stadtbevölkerung einwirken können, da der Aufenthalt in den Wohnungen in der Hauptsache nur durch die Zeit der Erwerbsarbeit unterbrochen wird, die ihrerseits wieder vorzugsweise in geschlossenen Räumen ausgeübt wird, während die Landbewohner fast ausschließlich im Freien arbeiten. Diese Tatsache weist darauf hin, daß möglicherweise auch Art, Ort und Zeit der beruflichen Tätigkeit von Einfluß auf den Krankheitsablauf sind. Rubner[1]) führt hierzu aus, daß man es „zu den wohlbegründeten Tatsachen rechnen könne, daß Wohnungen und Arbeitsräume, im weitesten Sinne betrachtet, einen Einfluß auf die Verbreitung der Tuberkulose nehmen". Diese Ansicht wird sich analog zu den Feststellungen über die Wohnungsverhältnisse zunächst auf die Überfüllung von Arbeitsräumen beziehen. Da jedoch, wie schon gezeigt, die soziale Umgebung in sehr ausgedehntem Maße überall da, wo eine statistische Erfassung überhaupt möglich ist, ihre Einflüsse geltend macht, so ist klar, daß eine Untersuchung über die Berufsverhältnisse sehr erschwert ist. Es wird aus diesem Grunde nicht in allen Fällen einwandfrei zu entscheiden sein, ob die festgestellten Beziehungen in der Art der Erwerbstätigkeit, in den hierzu dienenden Aufenthaltsräumen oder schließlich in der aufzuwendenden Zeitdauer wurzeln. Häufig wird auch ein so enges Zusammenwirken dieser drei Faktoren vorliegen, daß sie logischerweise gar nicht voneinander zu trennen sind.

Bevor hierauf näher eingegangen wird, ist die Art der Erkrankung zu erörtern. Zu diesem Zweck sind in Tabelle 20 einige Ziffern aus der Tafel I des Anhangs zusammengestellt, die Aufschluß darüber geben, welches Organ des menschlichen Körpers vor allen anderen von der Tuberkulose befallen wird.

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß die Tuberkulose vornehmlich eine Erkrankung der Lunge ist. Alle anderen Organe sind dagegen nur in sehr geringem Maße von dieser Krankheit

---

[1]) Max Rubner, Die Wohnung und ihre Beziehung zur Tuberkulose, a. a. O. Seite 379.

betroffen. Man wird hiernach vermuten müssen, daß vor allem diejenigen Berufe eine erhöhte Tuberkulosesterblichkeit aufweisen, die eine Schädigung des Atmungsapparates bedingen. Derartige Schädigungen werden vor allen Dingen durch schlechte Luft hervorgerufen, die durch Staub, Gase oder Dämpfe verunreinigt ist.

Tabelle 20.

Jahr	Es starben von je 10000 Lebenden		
	an Tuberkulose der Lungen	an Tuberkulose anderer Organe	an Tuberkulose überhaupt
1901	18,27	1,27	19,54
1905	17,34	1,79	19,13
1910	13,49	1,67	15,29
1915	12,90	1,55	14,45
1920	13,46	2,16	15,78
1923	12,99	2,07	15,26

Der Staub enthält je nach Art des Betriebes scharfe, spitze oder giftige Substanzen, die auf der Schleimhaut der Respirationsorgane allmählich chronisch werdende Katarrhe hervorrufen und auf diese Weise den Boden für eine tuberkulöse Infektion vorbereiten. Eingedrungene Gase oder Dämpfe wirken ungefähr in der gleichen Weise auf die Atmungsorgane. Von besonderer Bedeutung sind diese Gefahren für Menschen, bei denen irgendwelche Faktoren, wie eine gerade überstandene Krankheit, noch bestehende Blutarmut oder ererbte schwächliche Konstitution bereits eine Verringerung der Widerstandsfähigkeit, sei sie allgemeiner oder örtlicher Natur, herbeigeführt haben. Man kann zwar eine gewisse Ausleseerscheinung bei verschiedenen Gewerben beobachten, doch lehrt die Erfahrung, daß hierfür in allererster Linie die vorhandenen Körperkräfte maßgebend sind. Wenig Rücksicht wird dagegen auf Einflüsse der vorhergenannten Art oder auf Schädigungen durch dauernd sitzende Lebensweise genommen, welche letztere infolge Zusammendrückens des Brustkorbes, wodurch ein tiefes Atmen

und eine ausreichende Blutzirkulation verhindert wird, zweifellos auch ungünstig auf die Konstitution einwirkt.

Th. Sommerfeld[1]) gibt eine Zusammenstellung der Sterblichkeit nach Berufen ohne und mit Staubentwicklung, die nachstehend in Tabelle 21 wiedergegeben ist.

Tabelle 21.

	Von je 1000 Lebenden sind an Lungenschwindsucht gestorben
Berufe ohne Staubentwicklung	2,39
„ mit „	5,42
Berufe mit Entwicklung:	
metallischen Staubes	5,84
a) von Kupferstaub	5,31
b) „ Eisenstaub	5,55
c) „ Bleistaub	7,79
mineralischen Staubes	4,42
organischen Staubes	5,64
a) von Leder- und Fellstaub . .	4,45
b) „ Woll- und Baumwollstaub	5,35
c) „ Holz- und Papierstaub . .	5,96
d) „ Tabakstaub	8,47

Diese Tabelle veranschaulicht aufs deutlichste, in welchem Maße durch gewerbliche Arbeit verunreinigte Luft den Krankheitsverlauf der Tuberkulose beeinflußt.

Von besonderem Interesse wird es sein, unter den vorerwähnten Gesichtspunkten die Tuberkulosesterblichkeit der einzelnen Berufe zu betrachten. Eine Zusammenstellung hierüber gibt Alfred Grotjahn[2]) nach einer Untersuchung von Koelsch[3]). Hiernach starben auf je 1000 Lebende der Berufsklasse:

[1]) Th. Sommerfeld, Die Schwindsucht der Arbeiter, ihre Ursachen, Häufigkeit und Verhütung. Berlin, 1895. Seite 23.

[2]) Alfred Grotjahn, Soziale Pathologie, a. a. O. Seite 50.

[3]) Koelsch, Arbeit und Tuberkulose. Im Archiv für soziale Hygiene. Leipzig, 1911. Band 6. Heft 1. Zitiert nach Grotjahn.

Tagelöhner und Gelegenheitsarbeiter . .	83,10
Steinhauer und Steinschleifer	26,85
Schreiner	13,37
Maurer	10,23
Tüncher und Maler	7,28
Zimmerer	5,20
Schneider	4,94
Schuster	3,63
Kaufleute	2,97
Landwirtschaft	1,82

Die für Tagelöhner ermittelte Sterbeziffer von 83,10 auf je 1000 Lebende wird vielleicht zu hoch liegen, da nach Prinzing[1]) von dieser Berufsgruppe bei der Berufszählung erheblich weniger als in den Sterbelisten erfaßt werden dürften. Ganz unverkennbar ist aber der Einfluß der Berufstätigkeit bei den Steinarbeitern, die eine schwere, mit bedeutender Staubentwicklung verbundene Arbeit zu leisten haben. Dies wird umso deutlicher, wenn man sich vergegenwärtigt, daß sich diese Berufsklasse gewöhnlich aus kräftig entwickelten Individuen zusammensetzt und daß die Arbeit vorwiegend in frischer Luft geleistet wird. Auch bei allen anderen Berufen, die über dem Durchschnitt (2 bis 3 Todesfälle auf je 1000 Lebende) liegen, ist die Einwirkung der Berufsarbeit zu erkennen, die hauptsächlich in der Staubentwicklung beruht.

Eine Ausnahme bilden die Tüncher und Maler, deren hohe Sterbeziffer zweifellos auf die dauernde Beschäftigung mit bleihaltigem Material zurückzuführen ist[2]).

Für die Beurteilung der Berufseinflüsse auf das weibliche Geschlecht seien die Angaben des Kaiserlichen Statistischen

---

[1]) Friedrich Prinzing, Besprechung von Grotjahn, Soziale Pathologie. In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik (Conrad). III. Folge. 44. Band. 6. Heft. Jena, 1912. Seite 847.

[2]) Ewald Griepentrog, Untersuchung über den Einfluß von Lebensstellung und Beruf auf die Todesursache. Dissertation. Halle, 1912. Seite 86.

Amtes herangezogen[1]). Danach starben an Tuberkulose von je 10000 Lebenden:

Dienstmädchen	10,2
Schneiderinnen und Näherinnen (in Konfektion)	21,9
Schneiderinnen und Näherinnen (nicht in Konfektion)	23,0
Arbeiterinnen in Buchbindereien und Kartonagefabriken	29,1
Anlegerinnen, Punktiererinnen	27,8
Arbeiterinnen in Wollkämmereien und Spinnereien	27,5
Bureau- und Kontorpersonal	9,1
Ladenpersonal	10,4
Durchschnitt	21,1

Hiernach übertreffen den Durchschnitt die Schneiderinnen, Näherinnen und alle Arbeiterinnenberufe. Relativ niedrig sind dagegen die Sterbeziffern für Bureaupersonal, Ladenpersonal und Dienstmädchen. Es zeigt sich also, daß die Sterblichkeit bei den Frauen, die in die industrielle Betätigung hineingezogen werden, steigt. Hierauf hat bereits Kayserling[2]) hingewiesen, der für Berlin einen Rückgang der Todesfälle durch Tuberkulose in der Altersklasse von 20 bis 25 Jahre von 1898 bis 1907 beim männlichen Geschlecht feststellte, dagegen ein Steigen beim weiblichen Geschlecht aus dem vorerwähnten Grunde. Besonders auffallend ist diese Tatsache in den Jahren von 1916 bis 1920, in denen die weibliche Bevölkerung hinsichtlich der Tuberkulosesterblichkeit teilweise die männliche überragte[3]). Kayserling äußert sich zu der Zunahme der Tuberkulosesterbeziffer für das weibliche Geschlecht wie folgt:

„Ich glaube, in dieser Zunahme müssen wir eine Reaktions-

[1]) Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse in der Ortskrankenkasse für Leipzig und Umgegend. Untersuchungen über den Einfluß von Geschlecht, Alter und Beruf. Bearbeitet im Kaiserlichen Statistischen Amte unter Mitwirkung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. Berlin, 1910. Band IV, Teil C Kapitel I. Seite 174, 182, 196 und 198.

[2]) A. Kayserling, Die Tuberkulose-Assanierung Berlins. Leipzig, 1910. Zitiert nach Alfons Fischer.

[3]) cfr. Seite 12ff.

erscheinung des weiblichen Organismus auf die erhöhte und vermehrte Berufstätigkeit erblicken."

Verfolgt man die Berufsstatistik, so zeigt sich, daß in der weiblichen Berufsarbeit seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts eine ständige Zunahme zu verzeichnen ist. Nach den Berufszählungen in den Jahren 1882, 1895 und 1907 waren im Deutschen Reich von je 100 weiblichen Personen erwerbstätig[1]):

1882	24,0
1895	24,5
1907	30,3

Ganz wesentlich ist die Steigerung der weiblichen Berufsarbeit während der Kriegsjahre gewesen. Das Reichsarbeitsblatt bringt hierüber die nachfolgenden absoluten und relativen Zahlen[2]):

Tabelle 22.

Bei 5135 Krankenkassen betrug die Zahl der weiblichen Beschäftigten:

Zeitpunkt	Zahl der Beschäftigten	Zunahme gegenüber dem vorhergehenden Stichtag	
am 1. Juli 1914	3 466 731		
„ 1. „ 1917	4 014 977	+ 15,8	+ 16,8
„ 1. „ 1918	4 050 189	+ 0,9	

Diese Steigerung dürfte im wesentlichen darauf zurückzuführen sein, daß während des Krieges vornehmlich in der Industrie ein Mangel an Arbeitskräften herrschte und daß sich infolgedessen die Fabriken mit weiblichen Arbeitern füllten, während dagegen in der Landwirtschaft die Frauen von jeher mit tätig waren und auch die nach der voraufgegangenen Tabelle[3]) am wenigsten von der Tuberkulosesterblichkeit be-

[1]) Alfons Fischer, Tuberkulose und soziale Umwelt. Karlsruhe, 1921. Seite 9.

[2]) Reichsarbeitsblatt, XVI. Jahrgang 1918. Heft 9. Seite 659.

[3]) cfr. Seite 71.

troffenen Berufe vornehmlich zum Aufgabenkreise der weiblichen Bevölkerung gehörten. Die von Kayserling vertretene Auffassung dürfte sich hierdurch bestätigen, daß nämlich die industrielle Betätigung den ungünstigen Verlauf tuberkulöser Infektionen fördert.

Diese Feststellung berechtigt zu dem Schluß, daß der Unterschied zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlecht hinsichtlich der Tuberkulosesterbeziffer auf die berufliche Tätigkeit der männlichen Bevölkerung zurückzuführen ist. Die Ursache dieser kausalen Verknüpfung ist in folgendem zu suchen:

Von allen überhaupt lebenden Menschen erfährt ein sehr hoher Prozentsatz[1]) im Verlauf des Lebens eine tuberkulöse Infektion. Während nun die Frau infolge ihres gewöhnlich körperlich geringer beanspruchten Daseins in der Lage ist, der Erkrankung wesentlich erhöhte Widerstände entgegenzusetzen, gestaltet sich das Schicksal des Mannes dadurch anders, daß im Gegenteil seine Widerstände durch die lebenslängliche Arbeitsnotwendigkeit stetig herabgesetzt werden.

In ähnlicher Weise sind die Sterblichkeitsdifferenzen der verschiedenen Altersklassen[2]) zu erklären mit Ausnahme der ersten beiden Lebensjahre. Bei der Betrachtung des Ablaufs der Sterblichkeitskurve springt ein Zeitpunkt hervor, der das Leben in bezug auf die Tuberkulosesterblichkeit scharf in zwei Teile zerlegt. Den ersten Teil nimmt das Leben vom 2. bis 15. Jahr ein. Den Rest bildet das Leben vom 15. Jahr an. Die niedrige Mortalität im ersten Lebensabschnitt wird dadurch bedingt, daß das heranwachsende Kind im Elternhause mehr oder weniger sorgenfrei seiner Entwicklung leben darf, nach Möglichkeit vor Schädigungen behütet. Mit dem zweiten Teil beginnt diejenige Periode, in der das Individuum genötigt

---

[1]) cfr. Krankheit und soziale Lage. Herausgegeben von M. Mosse und G. Tugendreich, München, 1913. Seite 553. Mosse führt hierin aus, daß nach Untersuchungen von Nägeli, Burkhardt, Lubarsch, Necker u. a. 70% bis 93% aller Leichen tuberkulöse Veränderungen aufwiesen.

[2]) cfr. Seite 14 ff.

ist, sich den Lebensunterhalt in beruflicher Tätigkeit selbständig zu erwerben. Die damit notwendig verbundenen gesundheitlichen Nachteile finden dann ihren Ausdruck in der oben erwähnten starken Beteiligung der Altersstufen vom 15. Lebensjahr aufwärts [1]. Die außergewöhnlich hohe Tuberkulosesterblichkeit im 1. und 2. Lebensjahr hat eine andere Ursache. Nach M. Hahn [2] ist der noch unfertige kindliche Organismus allen Einflüssen der sozialen Umgebung fast machtlos ausgeliefert. Dadurch werden seine Widerstände gegen Krankheiten und somit auch gegen die Tuberkulose auf ein Minimum reduziert. Sorgsame Pflege vermag zwar bis zu einem gewissen Grade einen Ausgleich zu schaffen, kann aber nicht die Anfälligkeiten des Organismus als solche beseitigen.

Kommt auch das erste und zweite, in gewissem Sinne ebenfalls das zweite bis fünfzehnte Lebensjahr bei der Beurteilung der Einflüsse der Berufstätigkeit auf den Ablauf der Tuberkulose nicht in Frage, so geht doch für den Rest des Lebens aus den obigen Ausführungen hervor, daß den Berufsverhältnissen erhebliche Bedeutung beizumessen ist.

D. Schlußwort.

Einwandfrei hat die vorhergegangene Untersuchung ergeben, daß die soziale Umgebung in ihrer Gesamtheit sehr wohl imstande ist, auf den Ablauf einer tuberkulösen Infektion richtunggebend einzuwirken in der Weise, daß diejenigen Bevölkerungsschichten, die sich in guten wirtschaftlichen Verhältnissen befinden, sich eines milderen Ablaufs der Krankheit erfreuen, während die sozial schlechter Gestellten eine wesentlich höhere Sterblichkeitsziffer zu beklagen haben.

Unter all den Faktoren, die in ihrer Gesamtheit die soziale Lage ausmachen, sind Nahrungsverhältnisse, Wohnungsverhält-

---

[1] cfr. Seite 14 ff.

[2] Die hier niedergelegte Ansicht hat Herr Geheimrat Hahn dem Verfasser gegenüber zum Ausdruck gebracht.

nisse und Berufsverhältnisse als die wichtigsten anzusehen. Der Weg zur Bekämpfung dieser Volksseuche ist somit im wesentlichen gegeben. Alle Bemühungen hätten darin zu gipfeln, auf dem Gebiet der Nahrungs-, Wohnungs- und Berufsverhältnisse für die sozial schlechter gestellten Bevölkerungsschichten eine Wendung zum Besseren zu schaffen. Es darf natürlich nicht außer acht gelassen werden, daß die Verwirklichung der soeben gestellten Forderungen in dieser Form in gewissem Sinne eine Unmöglichkeit bedeutet, wohl aber dürfte es zu erreichen sein, in stufenweisem Vorwärtsschreiten sich dem gesteckten Ziele zu nähern. Hierüber Klarheit zu schaffen, muß weiteren Untersuchungen überlassen bleiben.

Literaturverzeichnis.

C. Ballod, Die Lebensfähigkeit der städtischen und ländlichen Bevölkerung. Leipzig 1897.

Alexander Elster, Sozialbiologie. Berlin und Leipzig 1923. Handbuch der Wirtschafts- und Sozial-Wissenschaften, Band VIII.

Alfons Fischer, Grundriß der sozialen Hygiene. Berlin 1913.

Alfons Fischer, Tuberkulose und soziale Umwelt. Karlsruhe 1921.

C. Flügge, Großstadtwohnungen und Kleinhaussiedelungen in ihrer Einwirkung auf die Volksgesundheit. Jena 1916.

Grassl, Der Einfluß des Geschlechtes auf die Sterblichkeit bei der bayerischen Bevölkerung. In Zeitschrift für Medizinalbeamte. 9. Jahrgang. Nr. 3.

Ewald Griepentrog, Untersuchung über den Einfluß von Lebensstellung und Beruf auf die Todesursache. Dissertation. Halle 1912.

Alfred Grotjahn, Über Wandlungen in der Volksernährung. In Staats- und sozialwissenschaftliche Forschungen (Schmoller) Band 20. Heft 2. Leipzig 1902.

Alfred Grotjahn, Soziale Pathologie. 3. Auflage. Berlin 1923.

M. Hahn, Ergebnisse und Folgerungen aus der deutschen Bevölkerungsstatistik seit dem Kriege. In: Der Wiederaufbau in Europa. (Sonderausgaben des Manchester Guardian Commercial) Jahrgang 1922. Nr. 6.

Kaup, Ernährung und Lebenskraft der ländlichen Bevölkerung. 1910. Zitiert nach C. Flügge.

Kaup, Im Handwörterbuch der sozialen Hygiene. Seite 866. Zitiert nach C. Flügge.

A. Kayserling, Die Schwindsuchtssterblichkeit in den Wohnungen der Stadt Berlin. In Tuberkulosis. Jahrgang 1902. Nr. 10. Seite 249 ff.

A. Kayserling, Die Tuberkulose-Assanierung Berlins. Leipzig 1910. Zitiert nach A. Fischer.

Koelsch, Arbeit und Tuberkulose. Im Archiv für soziale Hygiene. Band 6, Heft 1. Leipzig 1911. Zitiert nach A. Grotjahn.

Krankheit und soziale Lage, herausgegeben von M. Mosse und G. Tugendreich. München 1913.

R. Kuczynski, Die Entwicklung der gewerblichen Löhne seit der Begründung des Deutschen Reiches. Berlin 1909.

Georg von Mayr, Statistik und Gesellschaftslehre. Bd. II. Bevölkerungsstatistik. 2. Auflage. Freiburg 1922.

Bernhard Möllers, Deutsche Tuberkulosestatistik. Im Handbuch der Tuberkulosefürsorge von Blümel. In Bearbeitung befindlich.

Paul Mombert, Studien zur Bevölkerungsbewegung in Deutschland in den letzten Jahrzehnten mit besonderer Berücksichtigung der ehelichen Fruchtbarkeit. Karlsruhe 1907.

Paul Mombert, Bevölkerungspolitik nach dem Kriege. Tübingen 1916.

Paul Mombert, Die Gefahr einer Übervölkerung für Deutschland. Tübingen 1919.

Paul Mombert, Bevölkerungslehre. Tübingen 1923. Im Grundriß der Sozialökonomik. II. Abteilung. I. Teil.

Alfredo Niceforo, Anthropologie der nichtbesitzenden Klassen. Übersetzt von Robert Michels und Adolph Köster. Leipzig und Amsterdam 1910.

Friedrich Prinzing, Besprechung von Grotjahn, Soziale Pathologie. In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik (Conrad). III. Folge. 44. Band. 6. Heft. Jena 1912.

Max Rubner, Die Wohnung und ihre Beziehung zur Tuberkulose. In Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Band XI. Berlin-Wien 1907.

Max Rubner, Volksernährungsfragen. Leipzig 1908.

Max Rubner, Wandlungen in der Volksernährung. Leipzig 1913.

Max Rubner, Deutschlands Volksernährung im Kriege. Leipzig 1916.

Hans Schmaus, Grundriß der pathologischen Anatomie. 13./14. Aufl. Wiesbaden 1919.

Th. Sommerfeld, Die Schwindsucht der Arbeiter, ihre Ursachen, Häufigkeit und Verhütung. Berlin 1895.

C. Voit, Untersuchungen der Kost in öffentlichen Anstalten. München 1877. Zitiert nach von Wassermann.

Robert von Wassermann, Volkswirtschaftliche Betrachtungen zur Steigerung der Tuberkulosesterblichkeit während des Krieges. Greifswald 1920.

Deutschlands Wirtschaftslage unter den Nachwirkungen des Weltkrieges. Zusammengestellt vom Statistischen Reichsamt. Berlin 1923.

Erhebung von Wirtschaftsrechnungen minderbemittelter Familien im Deutschen Reiche. Bearbeitet im Kaiserlichen Statistischen Amte,

Abteilung für Arbeiterstatistik. 2. Sonderheft zum Reichsarbeitsblatte. Berlin 1909.

Die Grundstücks-Aufnahme Ende Oktober 1900 sowie die Wohnungs- und Bevölkerungs-Aufnahme vom 1. Dezember 1900. Herausgegeben vom Statistischen Amt der Stadt Berlin. Berlin 1904.

Die Grundstücks-Aufnahme vom 15. Oktober 1910 sowie die Wohnungs- und die Bevölkerungs-Aufnahme vom 1. Dezember 1910 in der Stadt Berlin und 44 Nachbargemeinden. Herausgegeben vom Statistischen Amt der Stadt Berlin. I. Abteilung. Heft 1. Berlin 1913. Heft 2. Berlin 1914. Heft 3. Berlin 1916.

320 Haushaltungs-Rechnungen von Metallarbeitern. Bearbeitet und herausgegeben vom Vorstand des Deutschen Metallarbeiter-Verbandes. Stuttgart 1909.

Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse in der Ortskrankenkasse für Leipzig und Umgegend. Untersuchungen über den Einfluß von Geschlecht, Alter und Beruf. Bearbeitet im Kaiserl. Statist. Amte unter Mitwirkung des Kaiserl. Gesundheitsamtes. Berlin 1910.

Lohn- und Arbeitsbedingungen im Maurergewerbe. Statistik und Tarifverträge 1905. Bearbeitet und herausgegeben vom Zentral-Verband der Maurer Deutschlands. Hamburg 1906.

Medizinalstatistische Nachrichten. Herausgegeben vom Preußischen Statistischen Landesamt. Jahrgang 1—12.

Preußische Statistik. Herausgegeben vom Preußischen Statistischen Landesamt. Heft 189 und 195.

Reichs-Arbeitsblatt. XVI. Jahrgang. 1918. Heft 9.

Soziale Praxis. XXIV. Jahrgang Nr. 6. 1914.

Statistisches Handbuch für den Preußischen Staat. Herausgegeben vom Preußischen Statistischen Landesamt. 1903.

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. 1900—1923.

Statistisches Jahrbuch für den Preußischen Staat. 1903—1915.

Tabellen über die Bewegung der Bevölkerung der Stadt Berlin im Jahre 1900. Desgleichen im Jahre 1901.

Tabellen über die Bevölkerungsvorgänge Berlins im Jahre 1909. Herausgegeben vom Statistischen Amt der Stadt Berlin. Berlin 1911.
Desgleichen im Jahre 1910. Berlin 1912.
Desgleichen im Jahre 1911. Berlin 1913.

Tafel I.

Gesamtsterblichkeit in Preußen nach Todesursachen von 1901 bis 1923 (berechnet auf je 10000 Lebende der Bevölkerung).

1.	2.	3.	4.		5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		12.			13.	14.	15.		16.	17.	18.		19.	20.	21.		22.			23.		24.	25.	26.
			a	b							a	b	a	b	c			a	b			a	b			a	b				a	b		
im Jahre	Angeborene Lebensschwäche u. Bildungsfehler	Altersschwäche (über 60 Jahre)	Im Kindbett gestorben	darunter: Kindbettfieber	Scharlach	Masern und Röteln	Diphtherie und Krupp	Keuchhusten	Typhus	Übertragbare Tierkrankheiten	Rose (Erysipel)	Andere Wundkrankheiten	Tuberkulose	darunter: Tuberkulose der Lungen	darunter: Tbk. anderer Organe	Lungenentzündung	Influenza (Grippe)	Andere übertragbare Krankheiten	darunter: venerische Krankhtn.	Krankheiten der Atmungsorgane	Krankheiten der Kreislauforgane	Gehirnschlag	Andere Krankheiten des Nervensystems	Krankheiten der Verdauungsorg.	Krankheiten der Harn- und Geschl.-Organe	Krebskrankheiten	Andere Neubildungen	Selbstmord	Mord und Totschlag	Verunglückgn. u. and. gewalts. Einwirkungen	Andere benannte Todesursachen	darunter: Alkoholismus	Todesursachen nicht angegeben und unbekannt	Gestorbene überhaupt	Wiederholung von Spalte 1
1901	13,54	21,44	1,16	0,51	3,43	3,11	4,87	4,05	1,28	0,01	·	·	19,54	18,27	1,27	15,00	1,34	0,45	·	9,78	5,17	9,64	4,73	21,61	2,68	6,23		2,00	0,19	4,01	44,76	0,21	6,74	206,76	1901
1902	12,52	21,95	1,16	0,53	3,18	2,88	4,05	3,79	0,81	0,01	·	·	19,04	17,76	1,28	15,96	1,07	0,24	·	10,30	5,45	9,86	4,58	13,46	2,67	6,24		2,06	0,17	3,79	41,20	0,20	6,85	193,29	1902
1903	13,05	20,92	1,16	0,56	3,49	2,73	4,19	3,28	0,81	0,01	0,36	0,50	19,64	18,04	1,60	15,25	1,73	0,30	0,12	10,08	11,32	5,95	6,26	24,08	3,09	5,98	0,61	2,10	0,19	3,75	30,13	0,24	8,03	199,05	1903
1904	12,51	20,32	1,22	0,58	2,83	2,04	3,92	3,34	0,79	0,01	0,37	0,66	19,21	17,67	1,44	15,19	1,05	0,30	0,14	10,11	12,56	5,96	6,22	24,68	3,14	6,26	0,68	2,02	0,20	3,70	27,89	0,28	7,37	194,55	1904
1905	12,40	20,36	1,08	0,49	2,03	1,71	3,27	3,62	0,74	0,01	0,33	0,59	19,13	17,34	1,79	15,45	1,74	0,99	·	10,70	13,04	5,88	5,99	27,61	3,03	6,99		2,07	0,18	4,00	27,45	0,27	7,25	197,64	1905
1906	11,83	18,09	1,00	0,39	2,08	2,44	2,68	3,15	0,65	0,01	0,28	0,56	17,26	15,50	1,76	14,14	0,67	0,61	·	9,72	12,91	5,67	5,61	23,96	2,93	7,09		1,95	0,19	3,97	24,41	0,30	6,54	180,40	1906
1907	11,71	19,58	0,99	0,40	2,24	1,83	2,46	2,33	0,57	0,01	0,32	0,65	17,16	15,38	1,78	15,12	1,45	0,68	·	10,49	14,09	5,81	5,63	20,96	3,00	7,39		2,02	0,21	4,07	23,18	0,32	5,68	179,63	1907
1908	11,73	18,94	1,01	0,45	2,20	1,92	2,55	2,77	0,54	0,01	0,32	0,65	16,46	14,65	1,81	14,96	2,29	0,48	0,19	10,12	14,32	5,85	5,59	22,48	2,95	6,65	0,76	2,14	0,22	4,12	22,55	0,30	5,73	180,31	1908
1909	11,34	17,79	1,00	0,45	2,17	1,70	2,52	2,53	0,49	0,01	0,33	0,65	15,59	13,81	1,78	14,55	1,09	0,44	0,21	9,59	14,58	5,73	5,59	20,41	2,98	6,77	0,77	2,16	0,22	3,72	20,71	0,28	5,64	171,07	1909
1910	11,06	16,92	0,99	0,45	1,39	1,85	2,45	2,36	0,48	0,00	0,28	0,63	15,29	13,49	1,67	13,03	1,04	0,37	0,22	8,79	14,49	5,52	5,10	18,96	2,86	7,10	0,82	2,07	0,20	3,82	18,77	0,21	4,66	161,30	1910
1911	11,32	17,39	1,01	·	1,26	1,36	2,54	2,03	0,61	0,01	0,35	0,67	15,12	13,47	1,65	13,68	1,33	0,37	0,22	8,75	15,11	5,61	5,27	27,34	2,95	7,28	0,79	2,08	0,18	4,15	18,81	0,23	4,69	172,06	1911
1912	10,55	17,37	0,99	0,47	1,04	1,46	2,04	2,31	0,38	0,01	0,32	0,65	14,58	12,98	1,60	13,48	1,12	0,33	0,23	8,69	15,44	5,63	4,94	15,94	2,86	7,32	0,83	2,12	0,20	4,07	16,30	0,23	3,94	154,91	1912
1913	10,25	15,71	0,96	0,47	1,08	1,75	1,81	1,89	0,34	0,01	0,31	0,61	13,65	12,06	1,59	12,03	0,72	0,34	0,23	7,85	15,09	5,52	4,79	17,39	2,87	7,41	0,83	2,21	0,21	4,06	15,89	0,22	3,39	148,97	1913
1914	10,39	17,00	0,98	0,48	1,44	1,02	2,17	1,68	0,90	0,00	0,33	0,97	13,87	12,31	1,56	11,84	0,74	0,44	0,26	8,29	16,12	5,62	4,92	20,11	2,92	7,28	0,81	2,08	0,35	28,24	16,51	0,22	4,59	181,61	1914
1915	7,61	18,12	0,82	0,42	2,87	1,99	3,52	1,97	1,11	0,01	0,36	0,99	14,45	12,90	1,55	12,76	0,95	1,28	0,25	8,71	15,90	5,60	5,28	14,17	3,07	7,01	0,77	1,60	0,17	60,48	15,39	0,13	6,67	213,63	1915
1916	5,65	19,49	0,69	0,35	1,42	1,09	3,15	1,38	0,48	0,002	0,37	0,84	15,76	13,84	1,81	13,15	1,01	0,84	·	8,19	15,63	5,29	5,30	11,27	3,18	8,02		1,64	0,12	44,45	12,30	0,06	5,84	186,55	1916
1917	5,20	23,46	0,64	0,33	0,67	0,80	3,03	1,15	0,88	0,01	0,38	0,89	20,52	18,11	2,25	15,04	1,04	3,61	·	9,28	18,05	5,59	6,66	13,42	3,51	7,88		1,51	0,12	38,66	12,16	0,03	5,87	200,01	1917
1918	5,50	21,91	0,72	0,40	0,44	1,09	2,71	1,40	0,90	0,01	0,39	0,91	23,00	20,40	2,43	25,45	28,43	1,65	·	9,94	17,10	4,93	5,56	9,40	3,27	8,03		1,44	0,16	47,86	11,19	0,03	6,03	239,42	1918
1919	7,44	20,11	1,09	0,62	0,56	0,32	1,79	1,14	0,74	0,004	0,42	1,04	21,86	18,97	2,69	14,45	7,41	1,44	·	8,30	16,58	5,18	5,17	9,56	3,29	8,66		1,72	0,34	5,69	11,31	0,04	3,03	158,66	1919
1920	9,87	16,51	1,34	0,80	0,39	0,53	1,31	1,22	0,58	0,004	0,37	1,03	15,78	13,46	2,16	13,57	11,32	1,60	·	6,69	16,17	5,10	4,76	12,09	2,83	8,92		2,07	0,34	5,10	11,89	0,04	2,01	153,39	1920
1921	9,81	14,87	1,27	0,75	0,27	0,67	0,93	0,87	0,50	0,004	0,30	0,97	13,48	11,59	1,76	11,98	2,70	1,69	·	6,04	15,84	5,06	4,54	12,86	2,74	8,93		1,94	0,28	4,54	11,18	0,08	1,98	136,26	1921
1922	8,49	16,04	1,23	0,72	0,20	0,51	0,73	1,20	0,33	0,01	0,33	0,93	14,25	12,21	1,87	12,93	7,11	0,86	·	6,97	17,32	5,74	4,87	10,33	3,11	9,71		2,11	0,25	4,15	10,39	0,15	1,52	141,60	1922
1923	7,68	15,58	1,17	0,68	0,15	1,29	0,68	1,13	0,37	0,01	0,26	0,95	15,26	12,99	2,07	10,67	4,09	0,85	0,43	6,27	17,10	5,03	4,85	10,94	3,09	8,83	0,97	2,04	0,27	4,07	10,53	0,08	1,38	135,49	1923

Zusammengestellt nach „Preußische Statistik“ Heft 189 und 195, „Medizinalstatistische Nachrichten“ Jg. 1—12; für 1923 nach Angaben des Preußischen Statistischen Landesamtes.

Tafel II.

Gesamtsterblichkeit in Preußen nach Todesursachen von 1901 bis 1915 (berechnet auf je 100 Gestorbene).

1.	2.	3.	4.		5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.		12.			13.	14.	15.		16.	17.	18.		19.	20.	21.		22.			23.		24.	25.	26.
			a	b							a	b	a	b	c			a	b			a	b			a	b							
im Jahre	Angeborene Lebensschwäche u. Bildungsfehler	Altersschwäche (über 60 Jahre)	Im Kindbett gestorben	darunter: Kindbettfieber	Scharlach	Masern und Röteln	Diphtherie und Krupp	Keuchhusten	Typhus	Übertragbare Tierkrankheiten	Rose (Erysipel)	Andere Wundkrankheiten	Tuberkulose	darunter: Tuberkulose der Lungen	darunter: Tbk. anderer Organe	Lungenentzündung	Influenza (Grippe)	Andere übertragbare Krankheiten	darunter: venerische Krankheiten	Krankheiten der Atmungsorgane	Krankheiten der Kreislauforgane	Gehirnschlag	Andere Krankheiten des Nervensystems	Krankheiten der Verdauungsorgane	Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorg.	Krebskrankheit	Andere Neubildungen	Selbstmord	Mord und Totschlag	Verunglückgn. u. and. gewaltsame Einwirkungen	Andere benannte Todesursachen	darunter: Alkoholismus	Todesursache nicht angegeben und unbekannt	Gestorbene überhaupt	Wiederholung von Spalte 1
1901	6,55	10,37	0,56	0,25	1,66	1,51	2,36	1,96	0,62	0,00	·	·	9,45	8,84	0,61	7,25	0,65	0,22	·	4,73	2,50	4,66	2,29	10,44	1,30	3,01		0,97	0,09	1,94	21,65	0,10	3,26	100,0	1901
1902	6,48	11,36	0,60	0,27	1,64	1,49	2,09	1,96	0,42	0,00	·	·	9,85	9,19	0,66	8,26	0,56	0,13	·	5,33	2,82	5,10	2,36	6,96	1,38	3,23		1,07	0,09	1,96	21,31	0,10	3,55	100,0	1902
1903	6,56	10,51	0,58	0,28	1,75	1,37	2,11	1,65	0,41	0,01	0,18	0,25	9,89	9,08	0,81	7,66	0,87	0,15	·	5,07	5,69	2,99	3,15	12,10	1,55	3,30		1,06	0,10	1,88	15,13	0,12	4,03	100,0	1903
1904	6,43	10,44	0,62	0,30	1,45	1,05	2,02	1,72	0,41	0,00	0,19	0,34	9,87	9,08	0,74	7,81	0,54	0,15	·	5,20	6,46	3,06	3,19	12,69	1,62	3,57		1,04	0,10	1,90	14,34	0,14	3,79	100,0	1904
1905	6,27	10,30	0,55	0,25	1,02	0,87	1,65	1,83	0,38	0,00	0,17	0,30	9,68	8,78	0,84	7,82	0,88	0,50	·	5,41	6,60	2,98	3,03	13,97	1,53	3,54		1,05	0,09	2,02	13,89	0,14	3,67	100,0	1905
1906	6,56	10,03	0,55	0,22	1,16	1,35	1,49	1,74	0,36	0,01	0,15	0,31	9,57	8,59	0,98	7,84	0,37	0,34	·	5,39	7,15	3,14	3,11	13,28	1,62	3,94		1,08	0,10	2,20	13,53	0,16	3,63	100,0	1906
1907	6,52	10,90	0,55	0,22	1,25	1,02	1,37	1,30	0,32	0,00	0,18	0,36	9,55	8,56	0,99	8,41	0,81	0,38	·	5,84	7,84	3,24	3,13	11,67	1,67	4,12		1,12	0,12	2,27	12,90	0,18	3,16	100,0	1907
1908	6,50	10,50	0,56	0,25	1,22	1,06	1,41	1,54	0,30	0,01	0,18	0,36	9,13	8,13	1,00	8,30	1,27	0,27	0,11	5,61	7,94	3,24	3,10	12,47	1,64	3,69	0,42	1,19	0,12	2,28	12,51	0,17	3,18	100,0	1908
1909	6,63	10,40	0,59	0,27	1,27	1,00	1,47	1,48	0,29	0,00	0,19	0,38	9,11	·	·	8,51	0,64	0,26	0,12	5,61	8,52	3,35	3,26	11,93	1,74	3,95	0,45	1,26	0,13	2,18	12,11	0,16	3,29	100,0	1909
1910	6,85	10,49	0,61	0,28	0,86	1,15	1,52	1,46	0,30	0,00	0,17	0,39	9,48	·	·	8,08	0,64	0,23	0,14	5,45	8,98	3,42	3,17	11,76	1,77	4,40	0,51	1,28	0,13	2,37	11,64	0,13	2,89	100,0	1910
1911	6,58	10,11	0,59	0,29	0,73	0,79	1,48	1,18	0,35	0,00	0,21	0,39	8,79	·	·	7,95	0,78	0,21	0,13	5,08	8,78	3,26	3,06	15,89	1,71	4,23	0,46	1,21	0,11	2,41	10,93	0,14	2,73	100,0	1911
1912	6,81	11,21	0,64	0,30	0,67	0,94	1,32	1,49	0,25	0,00	0,21	0,42	9,42	·	·	8,70	0,72	0,21	0,15	5,61	9,97	3,63	3,19	10,29	1,85	4,72	0,54	1,37	0,13	2,63	10,52	0,15	2,54	100,0	1912
1913	6,88	10,55	0,65	0,32	0,73	1,17	1,22	1,27	0,23	0,00	0,21	0,41	9,16	·	·	8,07	0,49	0,23	0,16	5,27	10,13	3,70	3,22	11,67	1,92	4,98	0,56	1,48	0,14	2,72	10,66	0,15	2,28	100,0	1913
1914	5,72	9,35	0,54	0,26	0,79	0,56	1,19	0,93	0,49	0,00	0,18	0,54	7,64	·	·	6,52	0,41	0,24	0,14	4,56	8,88	3,10	2,71	11,08	1,61	4,01	0,45	1,14	0,19	15,55	9,09	0,12	2,53	100,0	1914
1915	3,56	8,48	0,38	0,20	1,34	0,93	1,65	0,92	0,52	0,00	0,17	0,46	6,76	6,04	0,73	5,97	0,45	0,60	·	4,07	7,44	2,62	2,47	6,63	1,44	3,64		0,75	0,08	28,31	7,21	0,06	3,12	100,0	1915

Zusammengestellt nach „Preußische Statistik“ Heft 189 und 195 und „Medizinalstatistische Nachrichten“ Jg. 1 bis 8.

Tafel IV.

Die Tuberkulosesterblichkeit in Preußen von 1900 bis 1923 nach Altersklassen und Geschlecht, absolut.

im Jahre	von 0 bis 1 Jahr			über 1 bis 2 Jahre			über 2 bis 3 Jahre			über 3 bis 5 Jahre			über 5 bis 10 Jahre			über 10 bis 15 Jahre			über 15 bis 20 Jahre			über 20 bis 25 Jahre			über 25 bis 30 Jahre			über 30 bis 40 Jahre			über 40 bis 50 Jahre			über 50 bis 60 Jahre			über 60 bis 70 Jahre			über 70 bis 80 Jahre			über 80 Jahre			Alter unbekannt			alle Altersklassen			im Jahre
	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.		männl.	weibl.	zus.	
1900	1317	1025	2342	751	752	1503	369	398	767	485	535	1020	752	1003	1755	814	1420	2234	2418	2657	5075	3856	3314	7170	3328	3376	6704	6319	5848	12167	6338	4179	10517	5787	3799	9586	4183	3184	7367	1171	1013	2184	93	113	206	3	2	5	37984	32618	70602	1900
1901	1228	1054	2282	753	689	1442	416	434	850	528	559	1087	710	928	1638	764	1354	2118	2399	2650	5049	3800	3227	7027	3266	3458	6724	6089	5510	11599	6097	3958	10055	5477	3454	8931	3641	2870	6511	1017	902	1919	100	108	208	5	—	5	36290	31155	67445	1901
1902	1108	918	2026	751	666	1417	413	382	795	492	567	1059	738	1077	1815	762	1407	2169	2372	2685	5057	3687	3322	7009	3443	3407	6850	5775	5499	11274	6057	3927	9984	5326	3281	8607	3809	2864	6673	942	862	1804	93	89	182	1	4	5	35769	30957	66726	1902
1903	2129	1718	3847	1128	1077	2205	514	559	1073	605	677	1282	915	1218	2133	922	1605	2527	2461	2849	5310	3690	3338	7028	3300	3474	6774	5784	5513	11297	5737	3883	9620	5254	3238	8492	3620	2809	6429	957	895	1852	94	82	176	4	—	4	37114	32935	70049	1903
1904	1817	1521	3338	1031	1004	2035	543	518	1061	567	648	1215	884	1174	2058	959	1589	2548	2511	2942	5453	3468	3270	6738	3396	3672	7068	5828	5786	11614	5789	3788	9577	5172	3132	8304	3477	2741	6218	933	977	1910	69	114	183	4	2	6	36448	32878	69326	1904
1905	1833	1532	3365	1097	996	2093	561	568	1129	649	730	1379	1006	1234	2240	912	1845	2757	2649	3139	5788	3745	3561	7306	3442	3816	7258	5755	5721	11476	5647	3826	9473	4985	3141	8126	3350	2624	5974	897	867	1764	96	94	190	2	3	5	36626	33697	70323	1905
1906	1613	1328	2941	930	879	1809	472	446	918	652	696	1348	869	1101	1970	828	1539	2367	2343	2936	5279	3321	3447	6768	3175	3504	6679	5450	5510	10960	5293	3702	8995	4667	2778	7445	2961	2298	5259	800	750	1550	71	94	165	4	2	6	33449	31010	64459	1906
1907	1602	1277	2879	950	862	1812	478	444	922	567	627	1194	882	1082	1964	856	1535	2391	2405	2965	5370	3390	3458	6848	3167	3472	6639	5536	5574	11110	5424	3707	9131	4963	2863	7826	2981	2340	5321	878	850	1728	105	81	186	3	—	3	33917	31137	65054	1907
1908	1611	1241	2852	923	862	1785	434	441	875	597	597	1194	853	1090	1943	833	1380	2213	2425	2810	5235	3390	3478	6868	3125	3335	6460	5573	5574	11147	5284	3448	8732	4485	2675	7160	2778	2258	5036	807	835	1642	85	89	174	2	2	4	33205	30115	63320	1908
1909	1351	1178	2529	857	767	1624	432	431	863	614	591	1205	916	1135	2051	840	1406	2246	2231	2770	5001	3328	3303	6631	2977	3257	6234	5407	5480	10887	4989	3338	8327	4301	2585	6886	2665	2094	4759	761	714	1475	61	90	151	—	2	2	31730	29141	60871	1909
1910	1269	998	2267	825	701	1526	495	425	920	584	615	1199	890	1111	2001	852	1455	2307	2340	2848	5188	3331	3371	6702	2944	3345	6289	5242	5572	10814	4894	3433	8327	4172	2560	6732	2494	2103	4597	684	770	1454	73	82	155	1	—	1	31090	29389	60479	1910
1911	1286	990	2276	800	656	1456	431	437	868	594	589	1183	885	1112	1997	866	1551	2417	2442	3033	5475	3420	3521	6941	2992	3387	6379	5335	5617	10952	4743	3448	8191	4119	2575	6694	2608	2079	4687	776	755	1531	58	109	167	3	2	5	31358	29861	61219	1911
1912	1089	848	1937	684	599	1283	444	400	844	591	579	1170	898	1141	2039	875	1426	2301	2489	2971	5460	3526	3364	6890	3029	3383	6412	5419	5545	10964	4752	3392	8144	3961	2351	6312	2428	2091	4519	697	809	1508	61	66	127	1	2	3	30944	28967	59911	1912
1913	1101	847	1948	688	602	1290	400	362	762	578	554	1132	919	1101	2020	834	1387	2221	2365	2890	5255	3218	3236	6454	2829	3223	6052	5026	5133	10159	4424	3189	7613	3791	2288	6079	2322	1942	4264	730	739	1469	60	76	136	3	4	7	29288	27573	56861	1913
1914	1027	830	1857	642	583	1225	384	373	757	490	529	1019	923	1060	1983	883	1454	2337	2663	2974	5637	3533	3455	6988	2907	3323	6230	5201	5471	10672	4644	3313	7957	3799	2231	6030	2375	1942	4317	677	718	1395	66	100	166	4	3	7	30218	28359	58577	1914
1915	785	564	1349	616	541	1157	432	384	816	542	643	1185	965	1170	2135	899	1634	2533	2903	3342	6245	3751	3635	7386	3192	3542	6734	5219	5624	10843	4705	3455	8160	3965	2366	6331	2522	1907	4429	722	789	1511	73	107	180	7	5	12	31298	29708	61006	1915
1916	608	499	1107	643	577	1220	498	444	942	689	716	1405	1081	1387	2468	1171	1872	3043	3373	3752	7125	3784	4037	7821	3030	3858	6888	5157	6423	11580	5038	4024	9062	4337	2815	7152	2732	2131	4863	768	882	1650	78	132	210	3	5	8	32990	33554	66544	1916
1917	588	500	1088	541	488	1029	536	553	1089	823	841	1664	1423	1817	3240	1476	2509	3985	5159	5310	10469	5076	5413	10489	4058	5039	9097	6976	8327	15303	6412	5560	11972	5665	3761	9426	3405	2668	6073	919	986	1905	77	112	189	10	4	14	43144	43888	87032	1917
1918	542	453	995	550	509	1059	509	477	986	914	1005	1919	1488	2003	3491	1569	2714	4283	6129	6399	12528	6100	6614	12714	4621	5734	10355	7754	9342	17096	6686	6448	13134	5993	4372	10365	3418	3066	6484	909	1018	1927	88	142	230	8	7	15	47278	50305	97581	1918
1919	635	570	1205	558	478	1036	499	467	966	880	921	1801	1517	2021	3538	1462	2592	4054	5881	5738	11619	5137	5561	10698	3714	4868	8582	6253	7824	14077	5578	5599	11177	5022	4075	9097	3009	3124	6133	794	994	1788	76	107	183	19	23	42	41034	44962	85996	1919
1920	852	605	1457	397	340	737	242	203	445	421	423	844	945	1309	2254	932	1620	2552	3415	3663	7078	4139	4061	8200	2748	3748	6496	4075	5516	9591	3669	3991	7660	3385	2997	6382	2283	2236	4519	642	800	1442	46	79	125	3	3	6	28194	31594	59788	1920
1921	795	653	1448	454	389	843	192	172	364	258	256	514	710	843	1553	755	1224	1979	2698	2996	5694	4135	3556	7791	2661	3231	5892	3788	4897	8685	3344	3360	6704	2955	2419	5374	2133	1953	4086	580	826	1406	53	99	152	11	11	22	25522	26885	52407	1921
1922	849	676	1525	495	462	957	351	275	626	282	280	562	579	683	1262	685	1199	1884	2707	3037	5744	4445	3881	8326	2845	3496	6341	3895	4769	8664	3630	3406	7036	3062	2402	5464	2239	1981	4220	690	811	1501	79	113	192	1	—	1	26834	27471	54305	1922
1923	861	669	1530	680	589	1269	436	401	837	461	481	942	590	729	1319	779	1296	2075	2962	3443	6405	4993	4180	9173	3253	3723	6976	4176	5055	9231	3807	3367	7174	3361	2530	5891	2320	2088	4408	652	823	1475	61	104	165	—	—	—	29365	29481	58876	1923

Hinsichtlich der Quellen cfr. Tafel I.

Tafel V.

Die Tuberkulosesterblichkeit in Preußen von 1900 bis 1923 nach Altersklassen und Geschlecht, relativ (berechnet auf je 10000 Lebende der Bevölkerung).

im Jahre	von 0 bis 1 Jahr			über 1 bis 2 Jahre			über 2 bis 3 Jahre			über 3 bis 5 Jahre			über 5 bis 10 Jahre			über 10 bis 15 Jahre			über 15 bis 20 Jahre			über 20 bis 25 Jahre			über 25 bis 30 Jahre			über 30 bis 40 Jahre			über 40 bis 50 Jahre			über 50 bis 60 Jahre			über 60 bis 70 Jahre			über 70 bis 80 Jahre			über 80 Jahre			Alter unbekannt			alle Altersklassen			im Jahre
	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	
1900	25,69	20,33	23,03	16,40	16,55	16,47	8,26	8,96	8,61	5,89	6,52	6,20	3,82	5,14	4,48	4,84	8,56	6,69	14,35	15,83	15,09	27,07	22,45	24,75	26,23	25,95	26,09	28,90	25,96	27,63	39,40	24,61	31,80	47,55	27,60	36,96	58,31	37,39	46,95	32,62	22,84	27,22	15,23	13,66	14,33	191,08	60,42	102,46	23,14	19,19	21,13	1900
1901	23,82	20,92	22,36	16,39	15,08	15,74	9,02	9,46	9,24	5,97	6,37	6,17	3,54	4,65	4,09	4,16	7,46	5,80	14,63	16,40	15,51	25,24	20,81	23,02	24,27	25,47	24,88	27,18	24,14	25,65	35,85	22,12	28,81	44,99	25,06	34,41	47,47	31,32	38,68	29,99	21,14	25,06	14,23	11,29	12,56	13,57	—	7,54	21,35	17,78	19,54	1901
1902	21,27	18,03	19,67	16,17	14,42	15,30	8,82	8,20	8,51	5,46	6,34	5,90	3,62	5,32	4,46	4,08	7,61	5,83	14,36	16,54	15,44	23,97	21,02	22,47	25,07	24,68	24,88	25,37	23,77	24,56	34,98	21,59	28,12	43,30	23,53	32,80	48,90	30,72	38,99	27,74	20,06	23,45	12,74	8,96	10,57	2,38	11,91	6,57	20,72	17,41	19,04	1902
1903	20,43	33,41	36,97	24,03	23,05	23,44	10,82	11,82	11,32	6,58	7,43	7,01	4,42	5,92	5,17	4,85	8,52	6,68	14,80	17,47	16,13	23,50	20,72	22,10	23,56	24,76	24,16	25,01	23,51	24,26	32,55	21 01	26,64	42,28	22,96	32,01	45,77	29,61	36,96	28,15	20,69	23,97	12,43	7,96	9,85	8,24	—	4,65	21,18	18,26	19,64	1903
1904	34,15	29,29	31,75	21,74	21,25	21,50	11,27	10,79	11,03	6,06	6,99	6,52	4,20	5,62	4,91	4,96	8,29	6,62	15,01	17,96	16,47	21,65	19,63	20,78	23,77	25,75	24,76	24,81	24,35	24,58	32,28	20,18	26,09	41,20	21,96	30,97	43,30	28,41	32,91	27,41	22,44	24,62	8,80	10,69	9,89	7,33	4,85	6,26	20,49	17,96	19,21	1904
1905	33,81	28,96	31,42	22,71	20,70	21,71	11,43	11,62	11,52	6,81	7,73	7,27	4,70	5,79	5,24	4,63	9,45	7,03	15,54	18,81	17,16	22,94	21,30	22,11	23,65	26,27	24,96	24,04	23,63	23 84	30,91	20,01	25,33	38,98	21,63	29,75	40,94	26,71	33,17	25,86	19,55	22,32	12,03	8,66	10,09	3,62	7,17	5,15	20,21	18,08	19,13	1905
1906	30,35	25,66	28,04	19,10	18,33	18,72	9,90	9,46	9,68	6,84	7,38	7,11	3,98	5,08	4,55	4,15	7,78	5 96	12,90	16,40	14,63	21 18	21,70	21,44	21,06	23,16	22,11	22,05	22,16	22,11	28,20	18,87	23,44	36,09	19,11	27,10	35,75	22,87	28,69	22,54	16,52	19,16	9,13	8,67	8,86	29,20	27,29	28,53	18,15	16,39	17,26	1906
1907	29,96	24,55	27,29	19,30	17,10	18,18	9,96	8,98	9,57	5,86	6,84	6,34	3,97	4,91	4 44	4,22	7,63	5,92	12,49	16,25	14,60	21,45	21,67	21,56	20,56	22,49	21 53	21,98	22,06	22,02	28,37	18,57	23,37	35,87	19,49	28,18	35,46	22,88	28,56	24,52	18,49	21,13	13,24	7,30	9,77	24,49	—	17,29	18,13	16,22	17,16	1907
1908	29,92	23,71	26,86	18,53	17,63	18,08	8,98	9,43	9,20	6,08	6,09	6,09	3,78	4,87	4,32	4,04	6,75	5,39	12,86	15,12	13,98	21,30	21,68	21,49	19,87	21,17	20,52	21,72	21,70	21,71	27,14	16,99	21,96	33,91	18,64	25,52	32,60	21,73	26,63	22,36	17,98	19,90	10,54	7,86	8,97	19,08	53,33	28,11	17,48	15,46	16,46	1908
1909	24,92	22,35	23,65	17,01	15,52	16,27	8,87	8,96	8,91	6,17	6,01	6,09	4,00	4,99	4,49	4,02	6,77	5,39	11,64	14,64	13,13	20,76	20,46	20,61	18,59	20,29	19,44	20,71	20,98	20,85	25,21	16,17	20,60	32,18	17,26	24,30	30,88	19,83	24,80	20,91	15,20	17,69	7,44	7,79	7,64	—	83,68	16,34	16,47	14,74	15,59	1909
1910	23,10	18,68	20,92	16,15	14,00	15,09	10,03	8,72	9,38	5,79	6,17	5,98	3,83	4,82	4,33	4,02	6,92	5,46	12,05	14,86	13,44	20,51	20,61	20,56	18,10	20,53	19,32	19,80	21,05	20,43	24,40	16,42	20,33	30,84	16,89	23,47	28,54	19,67	23,66	18,59	16,20	17,24	8,80	7,01	7,75	—	10,65	9,34	15,92	14,68	15,29	1910
1911	24,11	19,11	21,64	16,03	13,39	14,72	8,41	8,69	8,55	5,97	6,02	5,99	3,77	4,80	4,28	3,97	7,17	5,56	12,23	15,37	13,79	19,55	19,92	19,74	19,26	21,94	20,59	19,21	20,23	19,72	22,95	16,17	19,51	28,42	16,00	21,89	29,64	19,27	23,93	19,66	14,67	16,84	7,27	9,45	8,56	69,44	111,11	81,70	15,67	14,58	15,12	1911
1912	20,39	16,36	18,40	13,64	12,18	12,92	8,56	7,86	8,21	5,89	5,88	5,88	3,78	4,87	4,30	3,95	6,49	5 21	12,26	14,82	13,53	19,78	18,66	19,22	19,39	21,83	20 61	19,13	19,60	19,37	22,62	15,68	19,10	26,80	14,36	20,27	27,31	19,14	22,81	17,35	15,39	16,26	7,62	5,66	6,46	18,42	74,07	36,90	15,24	13,95	14,58	1912
1913	20,59	16,33	18,49	13,66	12,19	12,93	7,61	7,04	7,33	5,72	5,58	5,65	3 82	4,64	4,23	3,71	6,22	4,96	11,46	14,16	12,80	17,74	17,66	17,70	18,02	20,73	19,37	17,40	17,81	17,61	20,72	14,53	17,58	25,18	13,74	19,17	25,85	17,56	21,28	17,85	13,78	15,54	7,46	6,45	6,86	44,58	127,80	70,99	14,22	13,10	13,65	1913
1914	19,18	15,99	17,61	12,69	11,76	12,23	7,22	7,17	7,20	4,81	5,29	5,05	3,79	4,42	4,10	3,87	6,42	5,14	12,70	14,33	13,51	19,13	18,52	18,82	18,42	21,30	19,86	17,67	18,64	18,15	21,40	14,88	18,10	24,76	13,18	18,38	26,16	17,35	21,30	16,27	13,12	14,48	8,17	8,40	8,30	69,73	105,63	80,28	14,47	13,29	13,87	1914
1915	14,66	10,86	12,79	12,17	10,92	11,55	8,12	7,38	7,76	5,32	6,43	5,87	3,96	4,88	4,42	3,94	7.22	5,57	13,84	16,11	14,97	20,31	19,49	19,90	20,22	22,70	21,46	17,73	19,16	18,44	21,68	15,52	18,56	25,85	13,98	19,62	27,78	17,04	21,85	17,35	14,42	15,68	9,03	8,99	9,01	—	—	—	14,99	13,92	14,45	1915
1916	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1916
1917	21,16	18,56	19,88	19,24	17,72	18,49	14,73	15,54	15,13	8,87	9,24	9,05	5,94	7,70	6,82	5,99	10,28	8,12	23,35	23,73	23,54	25,48	26,91	28,10	26,26	29,95	28,19	23,07	26,31	24,73	27,63	23,16	25,36	34,24	20,61	27,09	34,77	22,10	27,78	22,98	18,74	20,57	9,91	9,79	9,83	—	—	—	20,90	20,15	20,52	1917
1918	19,51	16,81	18,18	19,56	18,49	19,03	13,99	13,41	13,70	9,85	11,04	10,44	6,22	8,49	7,35	6,37	11,12	8,73	27,74	28,60	28,17	35,43	32,88	34,06	29,91	34,08	32,08	25,65	29,52	27,63	28,81	26,86	27,82	36,22	23,95	29,79	34,90	25,40	29,66	22,73	19,35	20,81	11,33	12,41	11,97	—	—	—	22,90	23,10	23,00	1918
1919	20,54	19,44	20,00	23,82	21,03	22,44	21,18	20,52	20,85	13,93	14,97	14,44	6,94	9,40	8,16	6,47	11,68	9,05	27,61	26,87	27,24	33,18	28,38	30,50	28,08	27,91	27,99	24,62	26,60	25,68	24,20	23,24	23,71	30,23	22,92	26,41	30,58	26,56	28,39	20,00	18,53	19,16	10,15	9,67	9,87	·	·	·	21,81	21,91	21,86	1919
1920	18,63	14,02	16,39	17,03	15,05	16,06	11,14	9,63	10,40	8,20	8,46	8,34	4,73	6,67	5,69	4,42	7,80	6,09	16,95	18,15	17,55	24,93	21,72	23,23	19,72	22,36	21,16	16,31	19,54	17,84	16,42	17,24	16,84	21,21	17,57	19,33	23,76	19,57	21,48	17,53	16,23	16,79	6,04	7,09	6,66	·	·	·	15,38	16,15	15,78	1920
1921	18,00	15,32	16,80	10,66	9,61	10,15	8,34	7,65	8,00	5,75	5,83	5,79	3,70	4,45	4,08	3,58	5,86	4,72	13,18	14,55	13,86	23,76	18,48	21,26	18,28	18,61	18,46	14,90	16,83	15,93	14,55	13,88	14,21	17,89	13,64	15,69	21,23	16,38	18,60	15,23	16,25	15,81	6,63	8,52	7,75	·	·	·	13,60	13,37	13,48	1921
1922	20,19	16,74	18,50	12,16	11,75	11,96	8,61	7,10	7,87	6,62	6,73	6,67	3,40	4,07	3,74	3,40	6,01	4,69	13,61	15,22	14,42	25,59	20,62	23,00	19,49	20,44	20,04	15,66	16,69	16,21	16,05	14,16	15,08	18,71	13,66	16,10	22,26	16,73	19,27	18,21	16,25	17,09	9,89	9,84	9,86	·	·	·	14,57	13,96	14,25	1922
1923	22,22	17,91	20,10	17,10	15,38	16,26	10,88	10,33	10,61	7,43	8,06	7,74	4,14	5,18	4,66	3,74	6,28	5,00	14,63	16,98	15,80	27,99	21,92	24,85	21,49	21,33	21,40	16,52	17,35	16,96	16,53	13,59	15,01	20,04	13,99	16,90	22,31	17,13	19,51	16,78	16,24	16,47	7,51	8,99	8,38	·	·	·	15,75	14,79	15,26	1923

Hinsichtlich der Quellen cfr. Tafel I.

Tafel VI.

Die Tuberkulosesterblichkeit in Preußen von 1900 bis 1923 nach Stadt und Land.

im Jahre	absolut						relativ (auf je 10000 Lebende berechnet)					
	Stadt			Land			Stadt			Land		
	männlich	weiblich	zusammen	männlich	weiblich	zusammen	männlich	weiblich	zusammen	männlich	weiblich	zusammen
1900	19106	14672	33778	18878	17946	36824	27,10	19,99	23,47	20,17	18,57	19,36
1901	18952	14281	33233	17338	16874	34212	25,73	18,70	22,15	18,01	17,07	17,53
1902	18485	14412	32897	17284	16545	33829	24,51	18,43	21,41	17,80	16,60	17,19
1903	18948	15217	34165	18166	17718	35884	24,55	19,01	21,73	18,55	17,62	18,08
1904	19388	15791	35179	17060	17087	34147	24,56	19,29	21,88	17,28	16,86	17,06
1905	19592	16380	35972	17034	17317	34351	24,18	19,49	21,79	17,04	16,87	16,95
1906	18156	15205	33361	15293	15805	31098	21,87	17,71	19,76	15,11	15,29	15,20
1907	18626	15502	34128	15291	15635	30926	22,02	17,71	19,83	14,92	14,97	14,94
1908	18408	15343	33751	14797	14772	29569	21,43	17,26	19,31	14,22	13,95	14,08
1909	17763	15090	32853	13967	14051	28018	20,40	16,71	18,52	13,23	13,09	13,16
1910	17570	15414	32984	13520	13975	27495	19,91	16,84	18,35	12,63	12,85	12,75
1911	17651	15434	33085	13707	14427	28134	18,76	15,79	17,25	12,92	13,47	13,20
1912	17860	15153	33013	13084	13814	26898	18,56	15,14	16,82	12,25	12,84	12,54
1913	16996	14657	31653	12292	12916	25208	17,32	14,36	15,81	11,40	11,91	11,65
1914	17548	15077	32625	12670	13282	25952	17,58	14,51	16,01	11,62	12,13	11,88
1915	18286	16149	34435	13012	13559	26571	18,32	15,54	16,90	11,93	12,39	12,16
1916	19192	18365	37557	13798	15189	28987	19,23	17,67	18,43	12,65	13,88	13,27
1917	25968	24857	50825	17176	19031	36207	26,31	23,56	24,89	15,95	16,95	16,46
1918	28472	29237	57709	18806	21066	39872	28,85	27,71	28,26	17,46	18,76	18,12
1919	25250	26715	51965	15784	18247	34031	27,99	26,42	27,16	16,11	17,52	16,84
1920	17201	18312	35513	10993	13282	24275	19,06	18,50	18,77	12,09	13,64	12,80
1921	16311	16155	32466	9211	10730	19941	16,75	15,08	15,87	10,20	11,41	10,82
1922	17530	17157	34687	9304	10314	19618	18,12	17,08	17,09	10,64	11,40	11,02
1923	19305	18349	37654	10090	11132	21222	19,67	1701	18,27	11,45	12,17	11,80

Hinsichtlich der Quellen cfr. Tafel I.

Tafel VI.

Die Tuberkulosesterblichkeit in Preußen von 1900 bis 1923 nach Stadt und Land.

im Jahre	absolut						relativ (auf je 10000 Lebende berechnet)					
	Stadt			Land			Stadt			Land		
	männlich	weiblich	zusammen	männlich	weiblich	zusammen	männlich	weiblich	zusammen	männlich	weiblich	zusammen
1900	19106	14672	33778	18878	17946	36824	27,10	19,99	23,47	20,17	18,57	19,36
1901	18952	14281	33233	17338	16874	34212	25,73	18,70	22,15	18,01	17,07	17,53
1902	18485	14412	32897	17284	16545	33829	24,51	18,43	21,41	17,80	16,60	17,19
1903	18948	15217	34165	18166	17718	35884	24,55	19,01	21,73	18,55	17,62	18,08
1904	19388	15791	35179	17060	17087	34147	24,56	19,29	21,88	17,28	16,86	17,06
1905	19592	16380	35972	17034	17317	34351	24,18	19,49	21,79	17,04	16,87	16,95
1906	18156	15205	33361	15293	15805	31098	21,87	17,71	19,76	15,11	15,29	15,20
1907	18626	15502	34128	15291	15635	30926	22,02	17,71	19,83	14,92	14,97	14,94
1908	18408	15343	33751	14797	14772	29569	21,43	17,26	19,31	14,22	13,95	14,08
1909	17763	15090	32853	13967	14051	28018	20,40	16,71	18,52	13,23	13,09	13,16
1910	17570	15414	32984	13520	13975	27495	19,91	16,84	18,35	12,63	12,85	12,75
1911	17651	15434	33085	13707	14427	28134	18,76	15,79	17,25	12,92	13,47	13,20
1912	17860	15153	33013	13084	13814	26898	18,56	15,14	16,82	12,25	12,84	12,54
1913	16996	14657	31653	12292	12916	25208	17,32	14,36	15,81	11,40	11,91	11,65
1914	17548	15077	32625	12670	13282	25952	17,58	14,51	16,01	11,62	12,13	11,88
1915	18286	16149	34435	13012	13559	26571	18,32	15,54	16,90	11,93	12,39	12,16
1916	19192	18365	37557	13798	15189	28987	19,23	17,67	18,43	12,65	13,88	13,27
1917	25968	24857	50825	17176	19031	36207	26,31	23,56	24,89	15,95	16,95	16,46
1918	28472	29237	57709	18806	21066	39872	28,85	27,71	28,26	17,46	18,76	18,12
1919	25250	26715	51965	15784	18247	34031	27,99	26,42	27,16	16,11	17,52	16,84
1920	17201	18312	35513	10993	13282	24275	19,06	18,50	18,77	12,09	13,64	12,80
1921	16311	16155	32466	9211	10730	19941	16,75	15,08	15,87	10,20	11,41	10,82
1922	17530	17157	34687	9304	10314	19618	18,12	17,08	17,09	10,64	11,40	11,02
1923	19305	18349	37654	10090	11132	21222	19,67	1701	18,27	11,45	12,17	11,80

Hinsichtlich der Quellen cfr. Tafel I.

Lebenslauf.

Am 22. Februar 1899 wurde ich in Berlin als Sohn des olizeisekretärs Eduard Raabe geboren. Bis zur Erlangung s Abituriums besuchte ich das Sophien-Realgymnasium in erlin und trat nach abgelegter Notreifeprüfung am 26. Juni 1917 das Heer ein. Am 31. August 1919 wurde ich aus dem Heeres-enst entlassen, wurde am 23. Oktober 1919 immatrikuliert und idmete mich vom Zwischensemester 1919 bis zum Winter-mester 1920/21 dem Studium der Medizin an der Universität erlin, vom Sommersemester 1921 an dem Studium der Rechts- nd Staatswissenschaften in Berlin, Würzburg und Gießen. Meine usbildung verdanke ich vor allem den Herren Professoren ombert und Günther in Gießen und Sering, Ludwig ernhard und Nußbaum in Berlin.

Erwin Raabe.